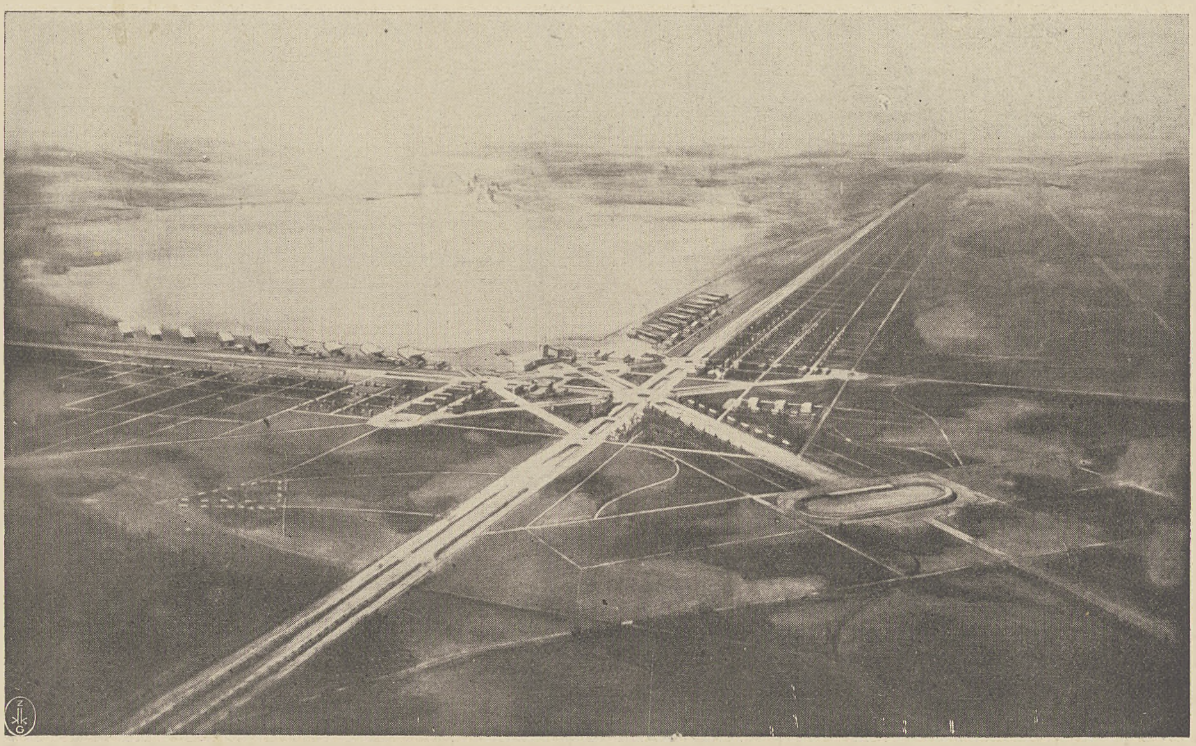
LOT POLSKI

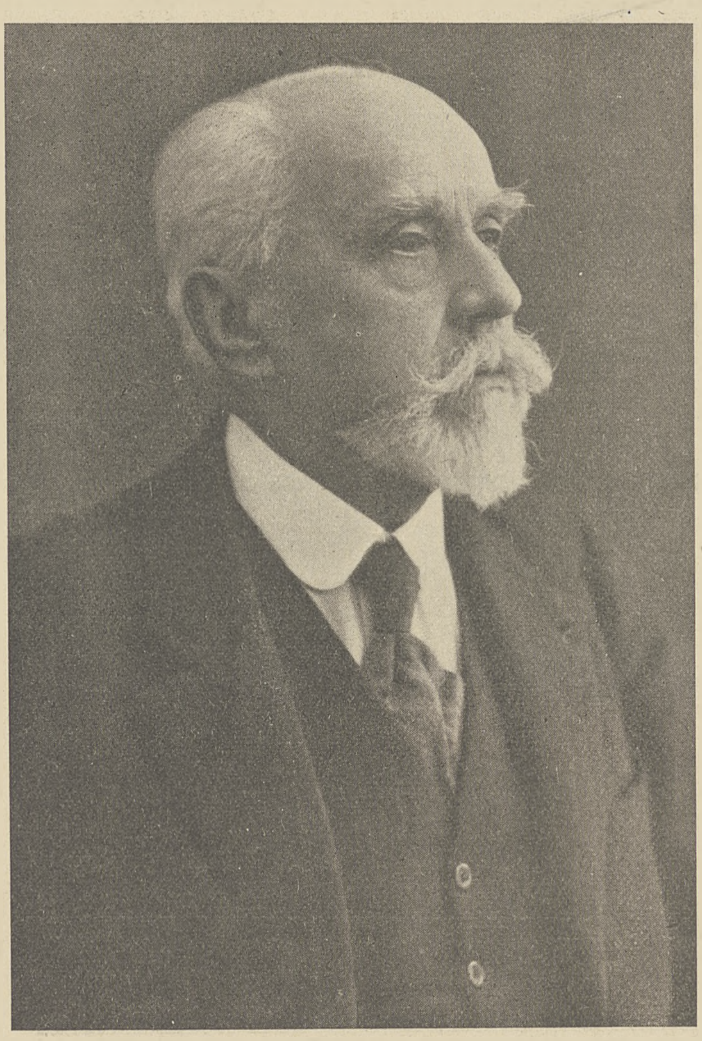
ORGAN·LIGI·OBRONY·POWIETRZNEJ·I·PRZECIWGAZOWEJ
ORAZ·AEROKLUBU·RZECZYPOSPOLITEJ·POLSKIEJ·

ROK VII. — Nr. 5 (68). MAJ 1929.

PROJEKT NOWEGO PORTU LOTNICZEGO DLA PARYŻA w LE BOURGET



Widok lotniska z lotu ptaka

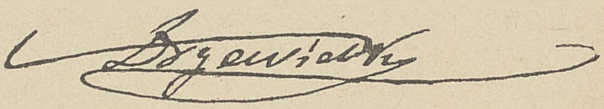


Prof. inż. Stefan Drzewiecki.

Do czytelników „Lotu Polskiego".

Z przeszłości, do której już należę, ślę Wam Młodym serdeczne powitanie i przekazuję swoje hasło:

„Patrzyć w przyszłość".



Paryż, w marcu 1929 r.

Zarząd Główny L. O. P. P. otrzymał od p. Stefana Drzewieckiego z Paryża następujacy list:

Paryż, w marcu 1929 r.

Do Zarządu Głównego Ligi Obrony Powietrznej Państwa w Warszawie.

Szanowni Panowie!

Z prawdziwem wzruszeniem otrzymałem, z rąk Pana Ministra Eberhardta, dyplom Honorowego Członka Ligi.

Tak zaszczytne uznanie moich skromnych zasług stanowi dla mnie najchlubniejszą nagrodę za dokonaną pracę i posłuży może jeszcze jako pobudka dla dalszych poszukiwań, o ile na to pozwoli podeszły mój wiek.

Szczęśliwy jestem, że dane mi było dożyć chwili, kiedy mogłem widzieć bajecznie bystry rozwój dwóch mrzonek, które od lat młodych pieściłem i do urzeczywistnienia których, w pewnej mierze, osobiście się przyczyniłem; a są niemi: podwodna i napowietrzna żegluga. Cieszę się nadzieją, że one posłużyć będą mogły do obrony odrodzonej na moich oczach Ojczyzny, a nawet może w przyszłości będą w stanie ochronić ludzkość od tej strasznej, barbarzyńskiej i szalonej klęski, jaką jest wojna!

Waszem nader pochlebnem dla mnie uznaniem dopełniliście, Szanowni Panowie, miarę mego szczęścia; pozwólcie mnie za to wyrazić Wam i dostojnemu Prezesowi moją serdeczną i głęboką wdzięczność, którą dozgonnie zachowam w sercu.

Drzewiecki

MAURYCY SONENBERG

BOHATEROWIE PRZESTWORZA

Gdy przeglądamy pisma codzienne i wydawnictwa specjalne, nie rzadko rzucają nam się w oczy wzmianki i artykuły o nadzwyczajnych wyczynach lotników światowej sławy, dokonywujących przelotów nietylko w celach praktycznych—komunikacyjnych, dla przestudjowania i wytyczenia linji przyszłej komunikacji pocztowo-pasażerskiej, lecz często przelotów tak fantastycznych, że przeciętnemu czytelnikowi trudno zrozumieć, iż znajdują się ludzie o tak bohaterskiem poświęceniu, nie cofający się przed grozą niechybnego niebezpieczeństwa dla zdobycia palmy zwycięstwa w walce z przestworzem. Nazwiska takie, jak Hawker, Ross, Smith, Pinedo, Arrachart, Lemaitre, Costes, Le Brix, Pelletier d'Oisy, Linbergh i inne zapisane są trwałemi zgłoskami w historji „bohaterów przestworza".

Polska, nie mająca możności bogactwem funduszów rywalizować z państwami zachodu, ma jednak w historji światowego lotnictwa już też bogatą kartę. I u nas znaleźli się bohaterowie, którzy nie cofnęli się przed ustanowieniem rekordów wielkich lotów i przewieźli na swych aparatach dwubarwny sztandar Polski w dalekie kraje, roznosząc wszędzie sławę imienia polskiego. Żadna reklama, żadna propaganda prasowa nie jest w możności tak podziałać na obywateli państw obcych, jak widok majestatycznie sunącego płatowca, oznaczonego barwami polskiego sztandaru. Dlatego też każdy z polskich lotników, dokonywujący dalekiego lotu zagranicznego, winien być uważany za najskuteczniejszego pionera imienia polskiego na obczyźnie.

W artykule niniejszym chcę poruszyć historję polskiego wojskowego długodystansowego lotnictwa i, o ile materjały posiadane przezemnie na to pozwalają, przytoczyć w porządku możliwie chronologicznym wyczyny wojskowych lotników polskich, jako naszych... „bohaterów przestworza".

1920 rok. Lot Alpejski

W sierpniu 1920 roku dwa płatowce, pilotowane przez płk. Ludomira Rayskiego i kpt. Pawlikowskiego wystartowały z Turynu celem dokonania przelotu nader trudnego przez Alpy. Płk. Rayski w towarzystwie inż. Rumbowicza leciał na aparacie Ansaldo, kpt. zaś Pawlikowski na aparacie Balilla. Przelot przez najwyższe szczyty odbył się pomyślnie, i tylko przy przymusowem lądowaniu w Avignon z powodu defektu silnika kpt. Pawlikowski uszkodził płatowiec, wobec czego zaniechać już musiał dalszego lotu. Płk. Rayski przeleciał szczęśliwie do kraju, dokonawszy wspaniałego przelotu przez Lyon, Nancy, Moguncję i Poznań.

1922 rok. Lot do Szwajcarji

Na zaproszenie komitetu, urządzającego doroczne zawody lotnicze w Döbendorffie pod Zurichem, wystartowała z Warszawy w dniu 27 sierpnia 1922 roku ekipa lotnicza w składzie następującym:

1) płk. Rayski z kpt. Filipowiczem,
2) kpt. Krzyczkowski z mechanikiem,
3) kpt. Getgowd z mechanikiem.

Przelot obejmował trasę z Warszawy przez Pragę Czeską do Zurichu. Odbył się on pomyślnie. W ogólnej konkurencji na zawodach uzyskał płk. Rayski 4-tą nagrodę, którą uważać należy za wynik nader dodatni, zważywszy, iż płk. Rayski leciał na płatowcu jeszcze z czasów wojny ze starym silnikiem, wówczas gdy zawodnicy innych państw korzystali z maszyn nowoczesnych wyścigowych.

1922 rok. Lot okrężny Polski

Trasa tego lotu wynosiła ogółem 1245 klm., podzielonych na 4 etapy, a mianowicie:

1) Warszawa — Lwów
2) Lwów — Kraków
3) Kraków — Poznań
4) Poznań — Warszawa.

Wystartowało w dniu 16 września 15 aparatów, z których 6 aparatów Breguet, 5 Bristol, 2 Ansaldo, 1 S. V. A. i 1 Balilla (ten ostatni poza konkursem). Lot ten, z wykonaniem wszystkich warunków konkursu, ukończyło 5 aparatów Breguet, 1 Bristol, 1 S. V. A. i 1 Balilla. Zwycięzcą okazał się kpt. Stefan Pawlikowski, który dystans ten pokrył w czasie 707 min. 48 sek.

1924 rok. Lot ćwiczebny Paryż — Warszawa przez Austrję

Na przestrzeni 2300 kilometrów wykonany został lot na 6 nowozakupionych we Francji płatowcach typu Potez z nader trudnym przelotem przez Włochy, Jugosławję i Austrję, wobec nieudzielenia przez Niemców pozwolenia polskim lotnikom na przelot przez ich terytorjum.

W dniu 23 września wystartowali z Paryża:

1) mjr. Krzyczkowski z por. Piątkowskim
2) mjr. Gilewicz z mjr. Idzikowskim
3) mjr. Dziama z mechanikiem
4) mjr. Prauss z mechanikiem
5) płk. Sendorek z mechanikiem
6) płk. Serednicki z kpt. Pawlikowskim.

Już pod samym Dijonem, wobec okropnych warunków atmosferycznych i gęstej mgły omal nie zdarzyła się katastrofa z powodu przymusowego lądowania w polu, i tylko niezwykłej przytomności umysłu i doświadczeniu prowadzącego oddział mjr. Krzyczkowskiego zawdzięczać należy, iż lądowanie odbyło się szczęśliwie i bez poważniejszego wypadku. Dalszy przelot aż do Medjolanu, pomimo ciągle szalejącej burzy, odbył się w porządku. Po wystartowaniu z Medjolanu, w promieniu Verony, silnik prowadzącego mjr. Krzyczkowskiego zaczął źle funkcjonować i zmusił pilota do natychmiastowego lądowania w polu poza lotniskiem. Płatowiec uległ rozbiciu, a załoga odniosła lekkie rany. W tym momemcie płk.

Sendorek, przypuszczając, iż obydwaj piloci są zabici, niezwłocznie lądował na tymże placu, lecz również niefortunnie, gdyż nadłamał podwozie. Pozostałe cztery osady podjęły dalszą drogę na Zagrzeb i Wiedeń do Warszawy już pod kierunkiem mjr. Praussa i dotarli szczęśliwie do kraju w dniu 8 października 1924 r. Przelot ten zaznaczył się między innymi wyróżnieniem, jakie spotkało polskich lotników w Udine. Zostali oni mianowicie przyjęci na uroczystej audjencji przez bawiącego w tym czasie tamże Króla Włoskiego, oraz byli obecni na wielkiej paradzie brygady Sabaudzkiej i na galowem przedstawieniu w operze.

1925 rok. Lot Pirenejski

Zorganizowany przez gen. Zagórskiego obejmował on dwie grupy aparatów, przyczem pierwsza grupa pozostawała pod kierownictwem gen. Zagórskiego z mjr. Lepszym, jako obserwatorem, drugą zaś grupą dowodził mjr. Krzyczkowski. Aczkolwiek lot ten, ze względu na złe warunki atmosferyczne, nie został dokonany zgodnie z pierwotnym planem, to jednakże zasługuje na specjalną wzmiankę z powodu przelotu jednego aparatu przez Pireneje.

W dniu 10. Lipca 1925 roku pierwsza grupa startuje z lotniska Etampes pod Paryżem w kierunku na Tours i Caseaux. Pogoda staje się fatalną, wobec czego gen. Zagórski poleca grupie zatrzymać się w Caseaux, a sam leci do Biarritz, gdzie podczas lądowania łamie aparat. Na telefoniczne żądanie nazajutrz rankiem wylatuje z Caseaux por. Babiński z por. Piątkowskim jako obserwatorem i dostarczają Zagórskiemu świeży aparat do Biarritz. Na tym aparacie leci Zagórski do Hiszpanji, przelatuje szczęśliwie Pireneje i w odległości około 200 km. od Madrytu ląduje przymusowo w Burgos, rozbijając aparat. Na dostarczonym mu przez władze hiszpańskie aparacie przybywa do Madrytu, skąd samochodem udaje się w powrotną drogę do Paux, gdzie łączy się w dniu 16 Lipca z resztą swojej grupy t. j. z mjr. Gilewiczem i kpt. Gedgowdem. W Lyonie oczekuje przybyłych druga grupa z mjr. Krzyczkowskim na czele, i już wszyscy razem odlatują do Turynu, Medjolanu i Udine, przyczem gen. Zagórski znów przymusowo ląduje w Treviso. Przez Pragę Czeską i Kraków lotnicy przybywają w dniu 30 Lipca do Warszawy.

1925 rok. Lot Wschodni

Lot ten długodystansowy, o imponującej cyfrze 7850 kilometrów, został dokonany przez płk. Ludomira Rayskiego w towarzystwie sierżanta Kubiaka we wrześniu 1925 roku. Trasa lotu obejmowała Francję, Hiszpanję, półn. Afrykę, Grecję i Turcję i została pokonana w 47 godzin 20 minut. Uwzględniając znaczne zmiany atmosferyczne, zupełnie obcy teren lotu, przeloty nad górami i morzem, lot ten zaliczyć należy do rzędu niezmiernie śmiałych i chlubnych wyczynów polskiego lotnictwa.

Wystartował płk. Rayski z Paryża w dniu 16 września o godz. 7 rano w kierunku na Madryt, dokąd przybywa o godz. 13, pokrywając 1200 km. W dniu 17 przybywa do Casablanca o godz. 18, przelatując 1000 km. Następnego dnia startuje z Casablanca'i o godz. 8 rano i przebywa dystans 1800 km. do Tunisu w czasie do godz. 19. Z Tunisu leci do Aten—1600 km. w dniu 19 w czasie od godz. 8 rano do 21, Ateny—Konstantynopol w dniu 20 września—650 km. od 9 rano do 14, i nakoniec w dniu 21 leci z Konstantynopola do Warszawy—1600 km. w czasie od 9 rano do 17.

1926 rok.

Raid Transsyberyjski Warszawa — Tokio — Warszawa

Gigantyczne to przedsięwzięcie dokonane zostało przez kpt. lotnika Bolesława Orlińskiego na aparacie, na którym pułk. Rayski dokonał w 1925 roku swój lot wschodni. Towarzyszył Orlińskiemu ten sam sierż. Kubiak. Lot ten stanowi najdłuższy przelot, dokonany przez polskiego pilota i tem poważniejszy, iż został uskuteczniony w całości, pomimo ujawnionych w drodze kilkakrotnych defektów motoru i pęknięcia śmigła już w drodze do Tokio na odcinku moskiewskim. Przebyty dystans wynosił z Warszawy do Tokio 9100 km., z Tokio do Warszawy 10150 km., ogółem zaś 19250 km. i pokryty został w czasie od 27 sierpnia do 25 września 1926 roku, wliczając w to już sześciodniowy wypoczynek w stolicy Japonji.

Poszczególne etapy przebyte zostały:

1) Warszawa — Moskwa—Kazań—1900 km. dn. 27 sierpnia.
2) Kazań — Omsk — 1600 km. 29 sierpnia
3) Omsk — Krasnojarsk — 1300 km. 30 sierpnia
4) Krasnojarsk — Czita — 1600 km. 31 sierpnia
5) Czita — Charbin — 1200 km. 1 września
6) Charbin — Mukden — 500 km. 2 „
7) Mukden — Heidżio — 400 km. 3 „
8) Heidżio — Tokio — 1600 km. 5 „

W stolicy Japonji lotnicy pozostali do 11 września, przyjmowani owacyjnie przez społeczeństwo oraz sfery rządzące japońskie, przyczem Japończycy starali się ze wszystkich sił uprzyjemnić naszym lotnikom pobyt.

W dniu 14 września wystartował Orliński w drogę powrotną i wpadł odrazu w burzę, która zmusiła do zbytecznego kołowania i nakładania drogi. Pozatem około Czity złamała się część lewego skrzydła tuż przy stojaku, a łożyska silnika znacznie się powycierały. Pomimo to Orliński postanowił lecieć dalej.

Poszczególne etapy w drodze powrotnej przebyte zostały:

1) Tokio — Osaka 500 km. 11 września
2) Osaka — Heiko 1000 km. 13 „
3) Heiko — Heidżio 140 km. 14 „
4) Heidżio — Mandżurja 1650 km. 15 „
5) Mandżurja — Byrka 180 km. 16 „
6) Byrka — Czita 280 km. 18 „
7) Czita — Jrkuck 700 km. 20 „
8) Jrkuck — Krasnojarsk 900 km. 21 „
9) Krasnojarsk — Omsk 1300 km. 22 „
10) Omsk — Kazań 1600 km. 23 „
11) Kazań — Moskwa 750 km. 24 „
12) Moskwa—Warszawa 1150 km. 25 „

Wspaniały ten wyczyn naszego rodaka, chluby wojska polskiego, zapisał się trwałą kartą w dziejach polskiego lotnictwa. Dla ścisłości dodać należy,

iż przez cały czas przelotu Orlińskiego nad terytorjum rosyjskiem, władze tamtejsze okazywały mu jaknajdalej idącą pomoc i współdziałanie.

1926 rok. Raid Bałtycki

Dokonany on został przez płk. Ludomira Rayskiego na aparacie Breguet 19 w towarzystwie trzech aparatów „Spad", pilotowanych przez płk. Kossowskiego, ś. p. por. Cichockiego i por. Kuziana, wszystkich z 11 pułku lotniczego. Raid podzielony został na 4 etapy, a mianowicie:

1) Lida — Ryga
2) Ryga — Tallin
3) Tallin — Helsingfors
4) Helsingfors — Warszawa

Wyjazd nastąpił w dniu 15 października 1926 roku. Pierwsze dwa etapy przebyte zostały pomyślnie, bez przeszkód. W etapie trzecim w dniu 18 października nastąpiło przymusowe lądowanie w Utti o 135 km. od Helsingforsu z powodu szalejącej burzy. W etapie czwartym z tych samych powodów nadprogramowe lądowanie w Tallinie. Do Warszawy eskadra przybyła w dniu 21 października, przebywając Łotwę, Estonję i Finlandję. Pozatem we wszystkich miastach, gdzie lotnicy nasi się zatrzymywali, odbyły się pokazy akrobatycznych lotów trójkowych, z brawurą przez osady nasze dokonanych, i popisy te zyskały wszędzie ogólny poklask i wywołały zdumienie obecnych widzów.

1927 rok. Międzynarodowe konkursy lotnicze w Zurichu

Na zawody te wyruszyła eskadra, złożona z trzech aparatów, pilotowanych przez płk. Kossowskiego, ś. p. por. Cichockiego i kpt. Orlińskiego w dniu 15 sierpnia 1927 r., przyczem droga na Pragę Czeską przebyta została pomyślnie. W Zurichu lotnicy nasi wzięli udział w najtrudniejszych konkursach i przy konkurencji najwybitniejszych lotników państw zachodnich na modelowych aparatach, ś. p. por. Cichocki zdobył zaszczytne dwie drugie nagrody w locie o nagr. Echarda na dystansie Döbendorff — Thun — Bellinzona — Döbendorff, pokrywając dystans 369 km. w 1 godz. 45 min. 36 sek., jak również w locie o nagrodę Chaver — Bidez, w którym zajął drugie miejsce w formie, znacznie przewyższającej formę pozostałych współkonkurentów.

1927 rok. Lot Małej Ententy i Polski.

W sierpniu 1927 roku wystartowały 3 aparaty polskie na lot Małej Ententy i Polski, mający za zadanie przebycie czterech etapów:

1) Belgrad — Bratisława
2) Bratisława — Praga
3) Praga — Kraków
4) Kraków — Warszawa

W locie wzięły udział załogi czechosłowackie, jugosławiańskie, rumuńskie i polskie. W ogólnej klasyfikacji przyznano drugą nagrodę osadzie polskiego płatowca Breguet z pilotem por Żwirko i obserwatorem kpt. Popielem.

1928 rok. Lot Bałkański

Lot ten dokonany został przez eskadrę, złożoną z trzech aparatów, w składzie następującym:

1) płk. Rayski z kpt. Jungravem
2) mjr. Makowski z mechanikiem
3) kpt. Beseljak z mechanikiem.

Trasa lotu szła z Warszawy przez Lwów, Bukareszt, Białogród, Nowy Sad, Białogród, Sofja, Konstantynopol do Warszawy. Przelot ten, olbrzymi w rozmiarach, dokonany został w czasie od 13 do 23 czerwca i odbył się zupełnie pomyślnie.

1928 rok. Zlot gwiaździsty w Reims

Na zlot ten udały się w Lipcu 1928 r. 3 aparaty w składzie:

1) płk. Perini z kpt. Jariną
2) mjr. Domes z mechanikiem
3) kpt. Szczekowski z por. Borowym

Z Reims załogi udały się drogą powietrzną do Paryża, poczem przez Berlin wróciły do Warszawy.

1928 rok. Zlot gwiaździsty w Vincennes

W końcu lipca 1928 roku odbył się zlot gwiaździsty w Vincennes, w którym przyjęły udział 3 osady polskie na płatowcach Breguet 19 w składzie następującym:

1) płk. Sendorek z mjr. Rychłowskim
2) mjr. Wiedeń z mjr. Lewandowskim
3) mjr. Makowski z mjr. Friserem

Po ukończeniu zlotu załogi drogą powietrzną przez Berlin powróciły do Warszawy.

1928 rok. Lot do Bagdadu

W dniu 30 lipca 1928 roku por. Kalina wraz ze ś. p. por. Szałasem dokonali gigantycznego przelotu na aparacie Fokker F. VII, wyposażonym w 3 silniki Wrighta, z Dęblina do Bagdadu na przestrzeni 3200 km. w ciągu 20 godzin bez lądowania. Był to pierwszy w dziejach polskiego lotnictwa lot tak daleki bez lądowania po drodze, ze stosownem obciążeniem dużej ilości materjałów pędnych. Na nieszczęście lot ten u samego celu zakończył się tragiczną śmiercią por. Szałasa podczas lądowania w Bagdadzie.

1928 rok. Lot Transatlantycki

Lot ten, jako brawurowy wyczyn pilotów polskich, w założeniu olbrzymi, nie został wykonany w całości tylko dzięki specjalnie fatalnym i niesprzyjającym warunkom, towarzyszącym bohaterskim pilotom mjr. Kubali i mjr. Idzikowskiemu. Przygotowania do zamierzonego śladami Lindbergha przelotu przez Atlantyk, lecz przelotu w warunkach znacznie trudniejszych, bo z Europy do Ameryki, trwały dość długo i były dokonywane z niezwykłą starannością. Dla uskutecznienia tego przedsięwzięcia przygotowany był aparat S. E. C. M. z silnikiem Lorraine Dietrich o sile 650 KM. Lotnicy nasi wystartowali z lotniska Le Bourget pod Paryżem w dniu 3 sierpnia 1928 roku i wzięli kurs na wyspy Azorskie. Lecz w drodze, po przebyciu około 3000 km., okazało się, iż motor posiada defekt.

Nie pozostawało nic innego, jak zawrócić i szukać możliwości jakiegokolwiek wylądowania. Pozostawiając w powietrzu około 6000 km., lotnicy zmuszeni

zostali do opuszczenia się na morze u brzegów Portugalji. Wyratował ich okręt niemiecki. Mjr. Idzikowski i Kubala postanowili bezwarunkowo w roku bieżącym dokonać zamierzonego przelotu przez Atlantyk.

1928 rok. Lot Małej Ententy i Polski.

Lot ten był podzielony na 2 etapy, z których pierwszy w dniu 8 sierpnia obejmował trasę Prostejów — Kraków — Warszawa — Lwów — Jassy — Bukareszt, ogółem na dystansie 1724 km., etap zaś drugi w dniu 9 sierpnia, trasę Bukareszt — Białogród — Zagrzeb — Brno i Pragę Czeską, na ogólnej przestrzeni 1387 km. W locie tym brały udział aparaty jugosławiańskie, czechosłowackie, rumuńskie i polskie. Z Polski brało udział 6 aparatów, lecz żaden z nich nie został zakwalifikowany do nagrody. Należy tylko podkreślić wyjątkową brawurę obsady w składzie pilota mjr. Makowskiego z obserwatorem ppułk. Szandarowskim, którzy na aparacie polskiej konstrukcji inż. Rudlickiego z fabr. Plage i Laśkiewicz przylecieli do Pragi Czeskiej w nocy, zyskując tem ogólne uznanie z powodu wykazanej nadzwyczajnej odwagi i sprawności, oraz nader wybitnych kwalifikacyj lotniczych polskiego wojskowego personelu lotniczego.

Na tem zmuszony jestem zakończyć niniejszy artykuł. Jeżeli są w nim pewne braki i niedopatrzenia, to wynikają one skutkiem trudności w zbieraniu stosownego materjału. W każdym razie podany przezemnie przegląd wyczynów polskich lotników już w dostatecznej mierze uwidacznia, iż Polska i w tej dziedzinie nie dała się pokonać przez rywalizujące z nią państwa i zajęła bezwarunkowo poczesne miejsce na terenie zdobywania przestworzy.

Przemysł lotniczy oraz popieranie twórczości lotniczej u nas i zagranicą

Redakcja „Lotu Polskiego" zamieszcza poniżej odczyt, jako bardzo ciekawy i aktualny, wygłoszony niedawno przez p. inż. Zbigniewa Arnda przed mikrofonem Polskiego Radja w Warszawie. (Cykl „Chwilka Lotnicza" organizowana przez Zarząd Główny L. O. P. P.)

Dzisiejsza „Chwilka Lotnicza" ma za zadanie zapoznać szanownych radjosłuchaczy ze sprawami lotniczo-przemysłowemi, t. j. z warunkami, w jakich odbywa się i rozwija twórczość lotnicza różnych krajów i jak w porównaniu przedstawia się ona u nas. Oczywiście głównym terenem tej twórczości jest przemysł lotniczy, t. j. wytwórnie samolotów i silników, w których, zależnie od rozporządzalnych środków finansowych, słabiej lub mocniej pulsuje wielka praca umysłowa i fizyczna, wymagająca dużej wiedzy, dużych zdolności i dużych pieniędzy.

Posiadanie przez naród własnych wytwórni lotniczych, tych gniazd, w których wylęga się ptactwo mechaniczne, jest pierwszym nieodzownym warunkiem posiadania własnego narodowego lotnictwa. Brak tych gniazd zmusza państwo do korzystania z samolotów obcych, uzależnia go tem samem od dostawców zagranicznych, dzięki czemu w chwilach opresyj narodowych stawia jego obronę powietrzną pod wielkim znakiem zapytania. Nasza obrona powietrzna musi być pewna i niezależna, a będzie taką tylko wtedy, kiedy posiadać będziemy własny, zasobny przemysł lotniczy, wyposażony w dobre siły techniczne, dobrze zorganizowany, a co najważniejsze korzystający z rozumnej, rodzicielskiej opieki państwa i społeczeństwa. Tam gdzie mądra ta opieka istniała, techniczna i finansowa, przemysł lotniczy rozwijał się imponująco szybko, ku chwale i potędze swej ojczyzny. Spójrzmy tylko na Francję, Anglję, Włochy, Czechosłowację, a przedewszystkiem Niemcy.

We Francji, tej rzeczywistej ojczyźnie lotnictwa, już od zarania jego powstania państwo przykładało wielką wagę do wysiłków różnych fanatyków lotnictwa, z uporem zapatrzonych w swój cel: lotu mechanicznego. Ci fanatycy poświęcali dla swej idei majątki i życie, a ciągle znajdowali następców. Ale bo też mogli oni zawsze liczyć na pomoc nietylko skarbu państwa, ale i szkatuł prywatnych. Zrozumienie wielkiej idei i stała gotowość popierania finansowego przez państwo sprawiły to, że Francja długie lata trzymała prym w lotnictwie światowem, a przemysł swój rozwinęła do rozmiarów najpotężniejszych w świecie, liczy on bowiem obecnie, t.j. w okresie pokoju niespełna 60 fabryk samolotów i silników, opierających się o państwowy budżet lotniczy, wynoszący w r. b. przeszło 1.800.000.000 Frs. = 600.000.000 Zł. t. j. mniejwięcej 20-krotny nasz budżet lotniczy. Rozrost zaiste imponujący i świadczący do czego można dojść, mając do rozporządzenia wielkie środki finansowe państwa i wielką ofiarność prywatną.

A Anglja? To potężne państwo poświęca na rozwój lotnictwa sumy jeszcze większe. Angielski budżet lotniczy bez d o m i n j ó w i k o l o n i j wynosi około 900 miljonów złotych. Z cyfry tej widać, że lotnictwo nie jest tam bagatelizowane, a przeciwnie stanowi jedną z najważniejszych pozycyj budżetu państwowego. Dlaczego? bo lotnictwo, to nietylko nieodzowne i niezastąpione narzędzie obrony państwa, ale również z niczem nie dający się porównać środek szybkiej lokomocji. Dominja angielskie odległe od metropolji o 2 miesiące podróży morskiej, przybliżają się na odległość jednego tygodnia podróży powietrznej. Czyż nie warto dla takiego celu poświęcić setek miljonów

rocznie? Miljony te płyną w dużym stopniu do angielskich wytwótni lotniczych, kierują ich życiem, czynią ich pracę owocną, a byt ich zabezpieczonym. Pomoc techniczna państwa jest tych rozmiarów, że naprzykład państwowy naukowy urząd lotniczy liczy 2000 inżynierów i techników, a wszystkie zdobycze naukowe i konstrukcyjne tego urzędu oddawane są do użytku przemysłu. Pozatem dodać trzeba, że Anglja, jak i inne wielkie państwa, ma już poważnie rozwiniętą ilość cywilnych właścicieli samolotów, posiada ich bowiem około 400, jest to więc dla przemysłu klijentela, która poważnie się przyczynia do zwiększenia jego obrotów i do powstania nowych typów samolotów odpowiednich do użytku prywatnego. Potężne tempo handlowe Anglji i Ameryki wskazuje wielkim finansistom i przemysłowcom na nieporównaną użyteczność prywatnego samolotu w ich terminowych interesach.

Lotniczo uprzemysłowiona od wielu już lat Italja, której lotnictwo, z powodu nieodpowiedniej polityki lotniczo-przemysłowej rządu, dluższy czas uzależnione było od obcej twórczości w tej dziedzinie, pod rządami wielkiego „il Duce" szybko skończyła z tym ubliżającym godności narodu stanem rzeczy, pozbyła się fachowców cudzoziemskich, materjałów cudzoziemskich i samolotów i stworzyła własne, rodowite i wspaniałe lotnictwo. Oczywiście nie za poruszeniem różdżki czarodziejskiej, ale za poruszeniem wielkich sum pieniężnych i wielkiego wysiłku organizacyjnego. Budżet Ministerstwa Lotnictwa, kierowanego przez samego „Wodza" podniósł się w ciągu 7 lat czternastokrotnie i osiągnął w roku ubiegłym sumę 700 miljonów lirów, t.j. 330 miljonów złotych. Powstały tam wielkie instytucje naukowe rządowe na wzór angielskich, które pracują dla postępu przemysłu lotniczego, dla szybkiego i skutecznego powstawania włoskich rodowitych samolotów. Społeczeństwo włoskie nie szczędzi również środków na popieranie swego lotnictwa. Ogłoszona niedawno zbiórka funduszów na lotnictwo narodowe dała w wyniku sumę przeszło 12 miljonów lirów.

Rozwój lotnictwa w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej przybiera nieco odmienny bieg od europejskiego. Niezależnie bowiem od ingerencji państwa, podobnej jak gdzieindziej, a wyrażającej sie sumą 460 miljonów złotych w roku ubiegłym, powstają tam ostatnio wielkie lotnicze koncerny przemysłowe o olbrzymich kapitałach zakładowych, z których jeden n.p. sięga zawrotnej cyfry 150 milj. dolarów, t. j. 1.350 milj. złotych. Koncerny te, mając w programie prowadzenie komunikacji lotniczej i produkowanie dla niej własnych samolotów i własnych silników, biorą również na siebie cały ciężar prac naukowych i badawczych z zakresu lotnictwa. Prowadzi to do daleko idącego usamodzielnienia się przedsiębiorstwa, a tem samem do uzyskania niezmiennych podstaw kalkulacyjnych, oraz do uniezależnienia się od różnych nieraz ujemnych wpływów. Najzdrowsze to i najracjonalniejsze rozwiązanie przemysłowo-handlowe byłoby w naszym kraju również może wskazane, gdyby nie brak kapitału, oraz zupełnie odmienne stosunki.

Pobratymcy nasi Czesi, którzy od chwili powstania ich państwa wkroczyli odrazu na właściwą drogę tworzenia podstaw rodzimego lotnictwa przez ugruntowanie przemysłu lotniczego, doszli do bardzo wybitnych rezultatów. W ciągu bowiem 10-lecia swego państwowego bytu opracowali stokilkadziesiąt typów samolotów, które umożliwiły im niemal zupełne otrząśnięcie się z samolotów obcych i rozpoczęcie własnego eksportu lotniczego. A dodać trzeba, że ten wielki sukces jest zasługą zaledwie 3-ch wytwórni samolotów i 3-ch wytwórni sliników. Biorąc nawet pod uwagę fakt, że Czechosłowacja nie była przez wojnę dotknięta ani zniszczona, że miała zatem, w przeciwieństwie do nas, możność spokojtej pracy nad tworzeniem swego lotnictwa, trzeba jednak uznać, że rezultat tej pracy przeszedł wszelkie oczekiwania. A obok młodego przemysłu ponoszą tu wielką zasługę czechosłowackie władze lotnicze, których mądra polityka przemysłowo-lotnicza taki piękny plon zebrała.

A jakże nasi najbliżsi sąsiedzi z zachodu? Zdawałoby się, że ograniczenia Traktatu Wersalskiego w dziedzinie twórczości lotniczej powinny były zadać cios śmiertelny lotnictwu niemieckiemu. Wiadomo dziś nam wszystkim, że nietylko tak nie jest, ale że lotnictwo niemieckie zajęło pozycję czołową wśród pierwszych lotnictw świata. A wyniki te są tem więcej imponujące, że Traktat Wersalski, aż do maja 1922 roku, t. j. w ciągu pierwszych trzech lat powojennych zabraniał zupełnie budowy samolotów w Niemczech, a od tej daty jedynie samoloty pasażerskie mogły być budowane. Dopiero więc od maja 1922 roku, t. j. od niespełna 7 lat rozpoczyna się nowoczesna niemiecka twórczość lotnicza. Zapewne, były tam kadry liczne wykwalifikowanych techników i konstruktorów, związanych z rozmachem twórczości wojennej, którzy szybko podjęli pracę, ale jednak trzy lata przerwy musiały działać niszcząco na te kadry. Wojenne rozmiary niemieckiego przemysłu lotniczego, składającego się wówczas z 77 fabryk samolotów i 45 fabryk silników, zatrudniających łącznie 125 tysięcy robotników, przestały istnieć. Wznowiona w 1922 r. działalność lotniczo-przemysłowa uruchomiła lub stworzyła w granicach państwa niemieckiego 6 fabryk silników lotniczych oraz 10 czy 12 fabryk samolotów, oficjalnie dla budowy samolotów pasażerskich, które, jak powiedziałem wyżej, były układem 1922 roku jedynie dozwolone. Czy jednak niemieckie samoloty budowane są wyłącznie dla celów komunikacyjnych, o tem dałoby się to i owo powiedzieć. Niektóre z tych fabryk, dla zupełnej swobody budowania samolotów wojskowych, zainstalowały filje swe w państwach z Niemcami zaprzyjaźnionych.

Owocem siedmioletniej pracy tych kilkunastu fabryk jest stokilkadziesiąt własnych prototypów samolotów i silników, z których kilkadziesiąt najwybitniejszych gotowych jest do budowy seryjnej, lub w budowie takiej się znajduje. Imponującą ilość i wybitne zalety stworzonych prototypów zawdzięczać należy specjalnej organizacji przemysłu lotniczego, w którym ustosunkowanie się ilościowe personelu inżynieryjnego, t. j. twórczego do personelu robotniczego t. j. wykonawczego jest zupełnie niebywałe, wynosi mianowicie 1 do $1^1/_2$ (t. j. 100 inżynierów na 150 robotników). Organizacja taka jest oczywiście możliwa tylko przy bardzo znacznej pomocy finansowej rządu. Jak wielką jest ta pomoc, niech posłuży fakt, że są tam fabryki, które od kilku lat projektują wielkie samoloty transoceaniczne i mają je w budowie, nie zajmując się pozatem żadną inną produkcją; są więc pozbawione wszelkich

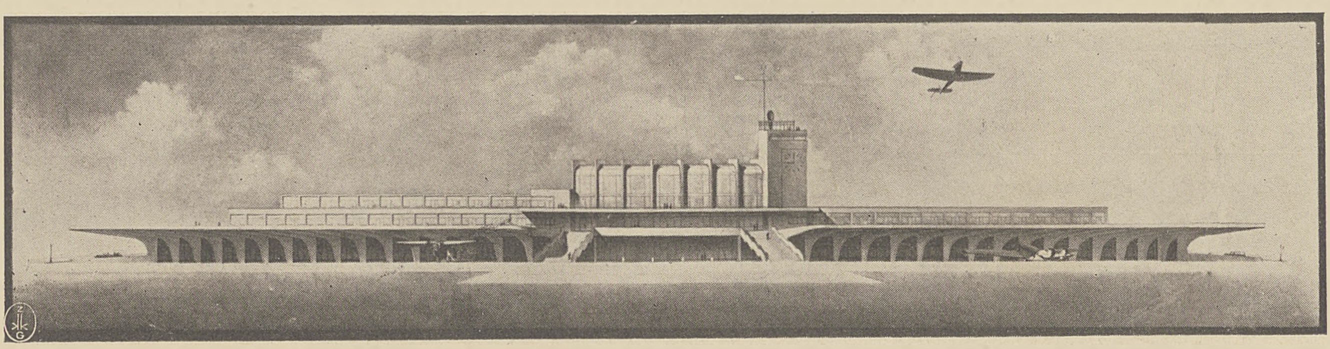
dochodów handlowych, ponosząc jednocześnie wielkie koszty kilkoletniego projektowania i budowania prototypów. Zabezpieczenie bytu fabryki w takich warunkach jest możliwe jedynie przy pomocy rządowej.

Społeczeństwo niemieckie również wykazuje wielkie zrozumienie dla ważności pracy przemysłu lotniczego, co potwierdzają choćby takie fakty, że np. w roku ubiegłym parlament niemiecki podniósł preliminarz budżetowy lotnictwa przeszło o 60%, albo takie zwyczaje, że poszczególne państwa Rzeszy Niemieckiej, liczne miasta i gminy, a także izby handlowe corocznie łożą wielkie sumy na poparcie twórczości lotniczej. Dotacje te dosięgły w 1926 r. tak wielkiej sumy, że cały nasz ostatni państwowy budżet lotniczy stanowi jej połowę.

Z tej ostatniej proporcji zdajemy sobie jasno sprawę, na jak skromnych funduszach oparty jest rozwój naszego własnego lotnictwa. Od wielkości tych funduszów całkowicie zależy jakość naszych samolotów i silników, oraz tempo ich rozwoju. Mając własny, poważnie prowadzony Instytut Aerodynamiczny przy Politechnice Warszawskiej, mając 4 wytwórnie samolotów, posiadając pierwszorzędny personel inżynierski, jesteśmy zaledwie w zaraniu naszych poczynań konstruktorskich. Szczupłość budżetu lotniczego, wynikająca poniekąd ze szczupłości budżetu państwowego wogóle, nie pozwala wytwórniom naszym nabrać takiego rozmachu twórczego, jaki widzimy w innych krajach. Jeżeli pomimo to przemysł nasz zdobył się już na szereg własnych prototypów płatowców, wyróżniających się swemi zaletami, to przypisać możemy tej samej jego rasowej odporności, jaka cechuje polskiego szeregowca w ciężkiej służbie frontowej. Jak szeregowiec ten w rezultacie swych wysiłków musi paść lub zwyciężyć, o ile nie dostanie się do niewoli, tak i nasze młode lotnictwo! Do niedawna było ono w niewoli obcej twórczości: kopjowało obce wzory; teraz trzeba mu pomóc wydostać się z tej niewoli, trzeba mu pomóc zwyciężyć. Jeżeli środki państwowe na to nie wystarczają, winny się znaleźć środki społeczne. Czy nie powinniśmy tu brać przykład z obcych? Czy miasta polskie, czy gminy więcej światłe i patrjotyczne, czy wreszcie te izby przemysłowo-handlowe, na wzór niemieckich, nie powinny podjąć się akcji pomocniczej dla popierania polskiej twórczości lotniczej?

Dotychczas jedynie Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej akcję taką rozpoczęła. Znalazły się tam w budżecie sumy na ten cel, wprawdzie niezbyt wielkie w stosunku do całego budżetu Ligi. Owoce tej mądrej i celowej działalności nie dały na siebie długo czekać. Ujawniły się one przedewszystkiem w postaci całego szeregu typów polskich awionetek, które stanowią dla młodych konstruktorów pierwszy i najważniejszy etap ich działalności konstruktorskiej, następnie w budowie dwu prototypów wielkich samolotów pasażerskich, które w tej chwili są już na ukończeniu i wreszcie w budowie dwu prototypów silników lotniczych małej mocy. Jak na półtoraroczną wzmożoną działalność L. O. P. P. w zakresie popierania twórczości lotniczej, to wynik naprawdę wybitny.

O ileż piękniejsze byłyby te wyniki, o ileż więcej mielibyśmy szans szybkiego dogonienia dystansującego nas w lotnictwie zachodu, jeżeliby środki pieniężne, jakiemi rozporządza Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej, były wielokrotnie większe. Jak słuszną byłaby nasza duma, gdybyśmy mogli sobie powiedzieć: lotnictwo nasze nie jest obcem, stworzyły go: mózg polskiego inżyniera i ręce polskiego rzemieślnika. Dopóki na naszem niebie błąkać się jeszcze będą obce samoloty, przybrane w polskie barwy, powiedzieć sobie tego nie będziemy mogli. A jednak wszystko jest w naszych rękach, jak zwykle, trzeba tylko chcieć. Niech miasta, powiaty, gminy, instytucje społeczne i zawodowe i wszelkie inne skupienia ludzkie zechcą tylko energicznie zorganizować między sobą gremjalne wstępowanie w szeregi Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej, a po kilku latach samoloty i silniki obce będą w Polsce już tylko wspomnieniem. Nasz sport lotniczy, nasza komunikacja powietrzna, a przedewszystkiem nasza obrona powietrzna zyskają wówczas na sile i zapewnią sobie trwały rozwój, ponieważ, opierając się o przemysł własny, uniezależnią się od zagranicy. Trzeba tylko chcieć.



Fasada Główna dworca lotniczego w Le Bourget.

Por. NORBERT JEZIERSKI pilot cyw. St. Zjednoczonych A. P.

Stała komunikacja lotnicza między Europą i Ameryką

Projekt realizowany przez Stany Zjedn. A. P.

Historja nas uczy, że czynnikiem charakteryzującym rozwój i postęp cywilizowanych krajów jest rozwój ich środków komunikacji.

Kraje starożytne powstały i rozkwitły wraz z siecią dróg, która umożliwiała jedność strategiczną i polityczną tych krajów.

W dzisiejszych czasach rzeczy się nie zmieniły.

Wszechpotężne imperjum brytyjskie (dziś największa konfederacja państw, jaką zna historja) zawdzięcza swój rozrost wysokiemu rozwojowi swej marynarki.

Stany Zjednoczone Ameryki Półn. dzięki potężnej sieci kolei żelaznych oraz dzięki automobilowi są dziś najbardziej rzutkiem, postępowem, przedsiębiorczem i najbogatszem państwem świata.

Hasło „czas to pieniądz" jest tam rzeczywistością.

Siłą faktów hasło to zwróciło oczy tego „kraju pośpiechu" ku lotnictwu.

Samolot, który w sensie komunikacji prawie nie zna granic, jak to pokazały ostatnie zwycięstwa, jest zwiastunem wielkiej przyszłości cywilizowanego świata.

W przyszłości tej zdobędą pierwszeństwo te narody, u których lotnictwo będzie stało na wysokim stopniu rozwoju.

Ostatnie zwycięstwa lotnicze dowiodły jednak wielkich trudności przebycia Oceanu.

Wszyscy zaś ci, którzy dokonali przelotów, potwierdzili swem doświadczeniem, że stała transatlantycka komunikacja lotnicza bez lądowania jest dziś rzeczą nierealną.

A więc konieczne są lądowania po drodze na kilku lotniskach pomocniczych.

Ta ostatnia prawda jest treścią projektu inż. Edwarda Armstronga.

W elementarnem określeniu jest to projekt stworzenia szeregu lotnisk pływających, ustawionych na kotwicach nieczułych na burze i niepogody, posiadających hangary, oraz pomocnicze stacje paliwowe, warsztaty doraźnej naprawy itd. itd.

Istnienie takich lotnisk zapewni bezpieczeństwo i regularność transportu lotniczego, oraz obniży koszta komunikacji transatlantyckiej handlowej, a w pierwszym rzędzie komunikacji pocztowej.

Takie przedsiębiorstwo, jak to uwidocznię później liczbowo, jest przedsiębiorstwem, mającem handlowo-kalkulacyjne podstawy istnienia w pełnem tego pojęcia znaczeniu.

Projekt swój inż. Armstrong zaczął opracowywać w roku 1913 — w roku zaś 1928 doczekał się on jego realizacji.

Wyszedł on z założenia, że zasięg, czyli promień działania samolotu, ograniczony ilością paliwa, jest niedostateczny dla przebycia Oceanu w normalnych warunkach pracy silnika.

Ładunek paliwa niepomiernie obciąża płatowiec, a przez to samolot jest przeciążony, oraz ilość ładunku handlowego jest minimalna, albo też żadna.

Ostatnie przeloty, oraz próby przelotów potwierdziły słuszność założenia inż. E. Armstronga.

Poniżej podam zarys urządzenia systemu lotnisk pływających, ustawionych na odległości 400 mil od siebie na wybranym szlaku długości 3.600 mil, łączących stary i nowy świat.

Oczywiście, jedynie lata wydajnego funkcjonowania takiej linji przekonają do niej świat, a conajmniej rok bezpiecznego jej istnienia zdobędzie opinję szerszych warstw pasażerów.

Chcę na liczbach pokazać celowość tej wielkiej idei, która umożliwi nam w niedalekiej przyszłości nawiązanie bliższego kontaktu ze St. Zjedn.

Zanim przejdę do właściwego tematu komunikacji transatlantyckiej, zrobię krótki przegląd rozwoju linij komunikacyjnych powietrznych St. Zjedn. Ameryki Półn.

W roku 1920 Ministerstwo Poczt i Telegrafów St. Zjedn. Ameryki Półn. zaczęło rozwijać lotnictwo handlowe tego kraju.

Do roku 1927 lotnictwo cywilne Stan. Zjedn. spoczywało w rękach tego Ministerstwa.

Osiągnięto w tym czasie zdumiewające rezultaty.

Ministerstwo, chcąc powołać jak największą ilość jednostek do udziału w rozwoju lotnictwa, kontraktowało prywatne przedsiębiorstwa do przewożenia ładunków przesyłkowych i pocztowych.

Lotnictwo pasażerskie siłą faktu spoczęło również w rękach prywatnych. Podczas mego pobytu w Ameryce zbadałem tę rzecz osobiście i twierdzę, że do dziś dnia ruch pasażerski lotniczy w Stanach Zjednoczonych posiada charakter prywatny.

Na tak wielki kraj tych środków wszak jest zamało i w Ameryce potrzeby społeczeństwa domagają się większego rozwoju lotnictwa pasażerskiego.

Słowo „szybkość" jest podstawą życia Amerykanina.

Lotnictwo jest w stanie możliwościami swemi zaspokoić potrzeby kraju.

Do tego też całą mocą dąży lotnictwo Ameryki.

W ciągu pierwszego półrocza 1927 r. dokonano regularnych lotów handlowych 4587. Przeciętny dochód za kg. ładunku wynosił $ 4,82.

Od tego czasu z 16.000 klm. dróg powietrznych A. P. liczba ta wzrosła do 24.000 klm. czyli wynosi połowę dróg powietrznych całej Europy.

Amerykańskie kapitały nietylko odważnie idą na inwestycje linji komunikacyjnych amerykańskich, lecz czynią to, ścigając się poprostu se sobą.

W sferach lotniczo-przemysłowych Ameryki panuje zdrowa tendencja, aby udowodnić, że

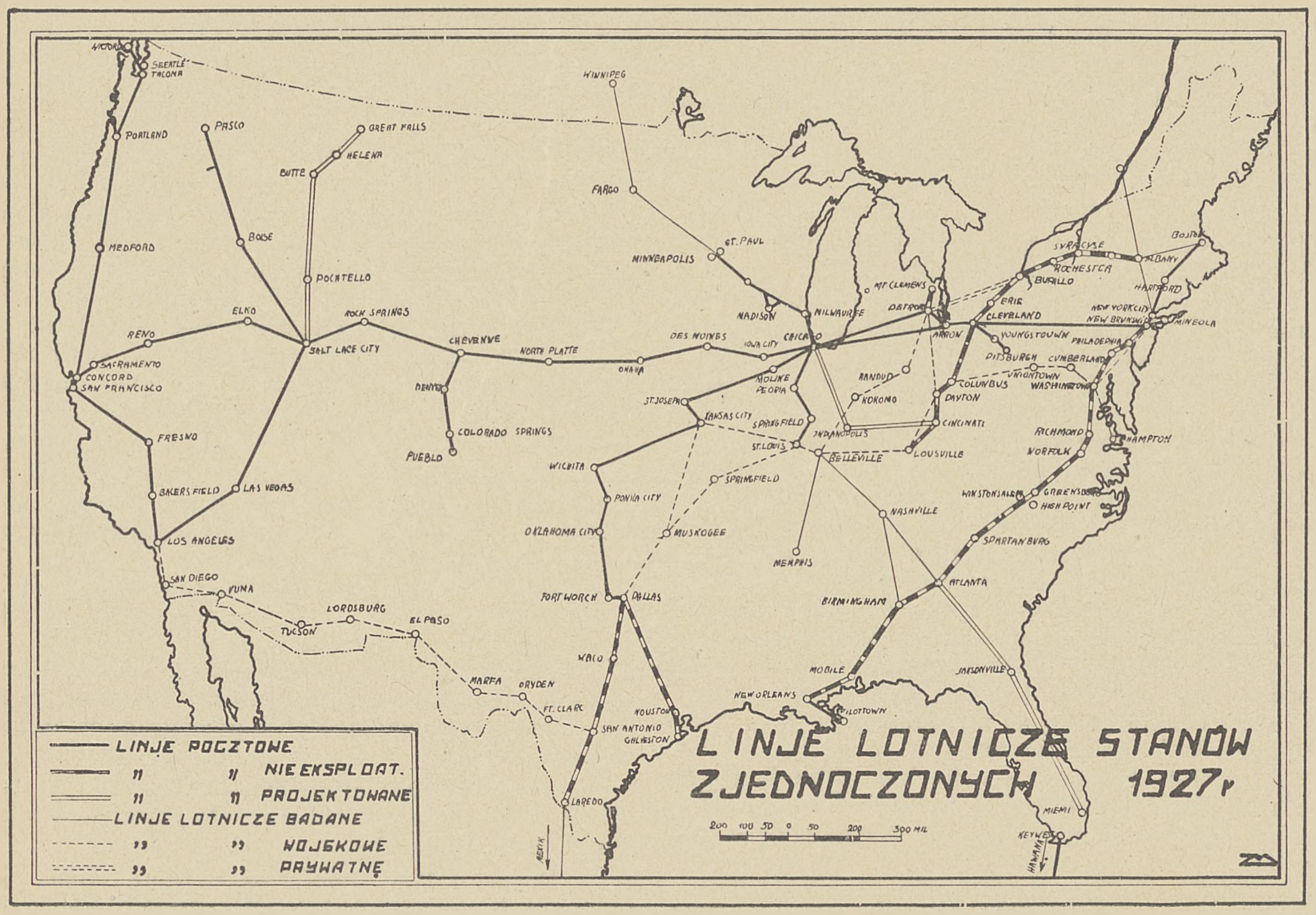


Tabela ruchu linji lotniczych Stan.Zjedn. w I półroczu 1927.

LINJE	Odległ.	rozp.	Loty dokonane	Procent	Dyst. mile	Ładunek poczt. funty
San Francisco — New-York . .	2,665	362	182	53	913,031	212,976
Chicago — New-York noc . .	770	362	306	85	233,417	88,048
New-York — Boston . . .	220	302	241	80	53,020	8,164
St. Louis — Chicago . . .	277	240	231	96	63,987	16,999
Dellas — Chicago . . .	995	362	287	79	343,708	51,274
Los Angelos — Salt Lake . .	589	362	348	94	204,972	88,746
Salt Lake City — Pasco . .	530	332	278	84	147,340	22,612
Detroit — Cleveland . . .	91	574	528	92	78,144	826
Detroit — Chicago . . .	278	306	294	96	81,732	4,741
Los Angelos — Seattle . . .	1,073	310	198	64	212,454	31,420
Chicago — Twin Cities. . .	384	258	230	89	88,320	11,418
Cleveland — Pittsburgh . .	115	142	133	94	16,959	4,674
Cheyenne — Pueblo . . .	200	362	362	100	72,400	15,606
Pilottown — New-Orleans . .	80	324	324	100	25,920	37,896
Seattle — Victoria . . .	78	142	138	97	10,764	25,836
Detroit — Grand Rapids . .	140	306	295	97	41,300	—
Louisville — Cleveland . . .	342	74	70	95	23,940	—
Detroit — Buffalo . . .	218	152	142	93	30,956	—
Razem:	9,045	5,272	4,587	87	2,642,364	621,236

lotnictwo nietylko daje dochody, lecz że jest ono bardziej dochodowem przedsiębiorstwem, niż inne.

Dziś kapitał włożony w lotnictwo handlowe świata sięga 350.000.000 $. Naturalną więc rzeczą jest dążenie, aby publiczność nie płaciła drożej za podróż płatowcem, aniżeli za podróż pociągiem lub okrętem.

Zestawieniem liczb udowodnię, że ta koncepcja jest możliwa i że linja projektowana przez inż. E. Armstronga będzie opierała się na tem założeniu.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę, że linja ta połączy największe centra przemysłowe i kulturalne świata, to jest 400.000.000 ludności, posiadającej lub kierującej 50% ogólnego dobrobytu świata, wówczas powaga i znaczenie przedsięwzięcia staną się dla nas bardzo wymowne.

Zrozumiałą jest rzeczą, że komunikacja lotnicza pomiędzy Europą i Ameryką jest poważną konkurencją dla linij okrętowych, zważywszy, że przy kolosalnej szybkości samolotu nie zwiększy się cena za przebycie Oceanu.

Chcę udowodnić teraz, że dając gwarancję bezpieczeństwa z jednej strony, projekt komunikacji lotniczej inż. E. Armstronga jest przedsiębiorstwem bezwzględnie dochodowem.

Rozejrzymy się najprzód w danych komunikacji transatlantyckiej okrętowej.

Parę miljonów ludzi rocznie przejeżdża przez Atlantyk, zużywając na to przeciętnie od 7 — 10 dni. Czas przebycia tej przestrzeni samolotem będzie trwał od 24 do 36 godzin.

To zestawienie świadczy, że nietylko nie zabraknie pasażerów, lecz za parę lat będą latały całe floty samolotów transportowych.

Wielu ludzi uważało, że rozwiązania problematu szybkości należy szukać w zwiększeniu szybkości okrętowej. Pokładano wielkie nadzieje na jej zwiększenie.

Jeżeli wyjdziemy z zasady tonażu i wygód, jakie posiada okręt, wówczas może częściowo okręt nowoczesny zaspokoić te nadzieje.

Co zaś do samej szybkości to większa część okrętów transatlantyckich pozostała zasadniczo bez zmiany od 40 lat.

11 okrętów posiada szybkość 20 węzłów/godz. lub trochę większą, i tylko jedna „Mauretanja" szybkością swoją sięga 26 węzłów.

Okręt „Ville de Paris" przed 38 laty w r. 1889 przepłynął Atlantyk z szybkością 20 węzłów/godz.

W rzeczywistości na 104 okręty, będące obecnie w służbie transportu pasażerskiego transatlantyckiego, szybkość 93-ech jest niższą od 20 węzłów, które osiągnęły dwie poprzednie generacje.

Jasną jest rzeczą, że wielu nowoczesnych pasażerów zdecydowanie zarzuciło myśl szukania ostatniego słowa szybkości komunikacyjnej w okręcie, zwracając swe oczy ku lotnictwu.

Cały transport transatlantycki pasażerski, pocztowy i przesyłkowy jest w rękach głównych kompanij transportowych, które posiadają 104 okręty pasażerskie.

Łączny tonaż tych okrętów wynosi 1.901.135 ton. Wartość tych okrętów sięga $ 575.000.000.

Dochodowa strona przedsiębiorstw transportowych leży w ciągłych ulepszeniach, skierowanych ku powiększeniu szybkości, oraz we wzrastającej u publiczności chęci podróżowania, dla interesów lub przyjemności.

Co do szybkości, to wiele wysiłków było zrobionych przez wszystkie kompanje okrętowe, lecz w r. 1910 okręt Mauretania Cunard Line osiągnął maximum i przebył Atlantyk w ciągu 4 dni 10 godzin i 41 minut.

Niezaprzeczalnie „Majestic" i „Leviathan" są poza wszelką konkurencją zarówno pod względem tonażu, jak i komfortu. Szybkości ich przy tak wielkim tonażu dosięgły szczytu możliwości.

Obecnie (a prawdopodobnie i w przyszłości), koszt paliwa i utrzymania tych okrętów przewyższa dochody.

Główny dochód wielkich okrętów, a mianowicie 86%. pochodzi z przewozu pasażerów, 10% z ładunków pocztowych, pozostałe zaś 4% przypadają na pospieszny fracht.

Bilans okrętu „Leviathan" wobec ogólnego przychodu wykazuje deficyt w sumie sięgającej 1/2 miljona $.

Powstaje pytanie, kto pokrywa deficyt?

Odpowiedź jest prosta. Są na to subsydja pośrednie lub bezpośrednie.

Wielka Brytanja np. udziela kompanjom okrętowym znacznych pożyczek na bardzo niskich procentach, dając możność inną drogą skompensowania deficytów.

Amerykańska Dyrekcja Kompanij Okrętowych Stan. Zj., jak wiadomo, bierze na siebie deficyty szybkobieżnych okrętów transatlantyckich.

Mogę przytoczyć ciekawy fakt ze swej własnej podróży na „Majestic'u" do Ameryki.

W czwartym dniu podróży okręt ten zrobił 620 mil, czyli prawie 1200 klm., pobijając swój poprzedni rekord w ciągu jednej doby.

Złośliwi twierdzili, że przyczyną tego była obecność p. Wanderwelt, miljonerki amerykańskiej na pokładzie okrętu.

Oczywiście gazety nowojorskie podały ten rekord obok portretu uroczej miljonerki.

Wzrost kosztów paliwa jest proporcjonalny do kwadratu wzrostu szybkości.

Okręt ten należy do okrętów „deficytowych", t. zw. „wielkiej szóstki", którą stanowią:

„Majestic"	„Leviathan"
„Berengaria"	„Aquitania"
„Olimpic"	„Mauretania"

Tonaż wielkiej szóstki równa się 291,516 ton.

W roku 1925 wielka szóstka przewiozła przez Atlantyk 170.000 pasażerów.

70 samolotów, po 30 pasażerów każdy, typu Amphibion, poleconych do użytku na linji Armstronga, dokonają tej pracy w ciągu jednej trzeciej tegoż czasu, wychodząc z podstawy kalkulacyjnej, że podróż trwa 36 godzin.

Koszty inwestycyjne wyniosą tylko 5.250.000 $ zamiast 100.000.000 $ kosztów okrętu.

Jako kuriozum można przytoczyć, że „Leviathan" zużywa na jednego pasażera 5 ton oliwy opałowej na podróż przez Ocean; ta sama ilość tego paliwa wystarczy na 16 przelotów pasażerskich przy użyciu stacyj posiłkowych systemu inż. Armstronga.

Stosunek ilości obsługi i załogi okrętu do ilości pasażerów jest 3 do 10, wówczas gdy na samolocie jest tylko 1 do 10.

Oprócz tego czas służby tej obsługi trwa $1/6$ czasu służby obsługi okrętowej.

Perspektywy linji lotniczej transatlantyckiej.

W roku 1914 tuż przed wojną światową 2.750.000 pasażerów przejechało przez Atlantyk.

Ograniczające prawa emigracyjne zmniejszyły tę ilość tak, że w roku 1925 tylko 750.000 odbyło tę samą podróż.

W roku następnym, 1926, ta ilość sięgnęła 1.000.000.

Ilość podróżujących wzrasta z każdym rokiem i przypatrując się normalnemu zwiększeniu tej ilości, można twierdzić, że w r. 1930 liczba ta sięgnie od 1.500.000 do 2.000.000.

Żadna z dróg wodnych nie jest tak ożywioną, jak droga przez Atlantyk północny.

Jest to zjawisko naturalne; jak już wspomniałem, szlak ten łączy największe centra cywilizacyjne świata.

Oprócz ruchu pasażerskiego istnieje ożywiony ruch przesyłkowy oraz pocztowy.

W roku 1927 ładunek przesyłek I kategorji (I kl.) wynosił 300 ton, II kategorji (II kl.) 500 ton.

W przyszłości przesyłki pocztowe pospieszne jak również cała poczta przejdzie niewątpliwie w ręce transportu lotniczego.

Kontakt Ameryki z Europą po wojnie światowej staje się coraz ściślejszy.

Liczne względy przemawiają za tem, że lotnictwo transportowe opanuje również ruch przesyłkowy i pocztowy. Szybki rozwój przedsiębiorstw ekspansyjnie pracujących na dwu kontynentach, szybka wymiana korespondencji i t. d. i t. d., są to względy nader oczywiste.

Doświadczenie dowiodło, że mądrze zorganizowane przedsiębiorstwo lotnicze będzie zawsze zyskowne przy cenach transportu równych cenom transportu kolejowego lub okrętowego.

Główne kompanje okrętowe transatlantyckie.

Nazwa Towarzystwa	Ilość okrętów	Tonaż
Canadian Pacific Steamship Co.	13	197,250
Cunard and Anchor Lines . .	24	479,457
French Lines	11	157,340
Hamburg — American . . .	9	150,856
Holland — American	6	97,361
International Mercantile Marine	21	461,750
North German Lloyd	7	99,043
Royal Mail Stean Packert Co.	4	65,988
Swedish — American	3	40,917
United States Lines	6	151,173
Razem . .	104	1,901,135

Czas, który oszczędza pasażer na jednym przejeździe lub przesyłkach, równa się przeciętnie 7 — 8 dobom.

Jeżeli okrętowe kompanje zniżą do minimum swe ceny, co jak wzmiankowałem jest już prawie niemożliwem, wówczas sam zysk na czasie, pomijając inne względy, jest tak wielki, że przemawia on stanowczo na korzyść komunikacji powietrznej.

Ograniczenia konstrukcyjne samolotu.

Dziś w kolejnictwie, zarówno jak w nawigacji morskiej, ustalone są normy ładunków odległości oraz szybkości handlowych.

Tak samo da się ustalić pewne normy i prawa, które są nieuniknione w lotnictwie.

Praktyka stwierdza dziś, że najbardziej zyskowny aparat przemysłowy będzie brał ładunek znacznie mniejszy od 25 ton.

Również przepowiadają, że najdłuższy możliwy przelot samolotu bez lądowania będzie równy 3.500 mil.

Wygląda to na zaprzeczenie ostatniego rekordu dystansowego pomiędzy 4.000 a 5.000 mil, lecz twierdzenie powyższe oparte jest na podstawach następujących:

1) normalny współczynnik bezpieczeństwa
2) bezpieczna szybkość lądowania
3) normalne warunki w pracy silników bez przeciążenia.

Rekordowe loty ponad 3.500 mil wykonane były przy pomyślnym wietrze i przez postawienie płatowca w anormalne warunki pracy, jak np. przeciążenie przy starcie, nadwyrężenie motoru w pierwszej części lotu nadmiernym ładunkiem i t. p.

Ten fakt przeładowania był, jak wiemy, przyczyną licznych tragedji, albo przy starcie, albo też w drodze, gdy przeciążony motor przepracowywał się.

Jak wykazały dotychczasowe doświadczenia, przy rzeczywiście zyskownej komunikacji, lot bez wznowienia zapasu paliwa rzadko może trwać ponad 8 godzin.

A więc przy mądrem i racjonalnem postawieniu kwestji, stacje posiłkowe paliwa co 300 — 500 mil są koniecznością.

Bilans okrętu transatlantyckiego „Leviathan" (rok 1925).

Pasażerowie	I kl.	$ 3,784,855,74
"	II "	" 1,012,507,90
"	III "	" 1,113,149,67
Ładunek	. . . .	" 124,906,09
Poczta	. . . .	" 701,211,70
Różne	. . . .	" 137,429,11
	Razem .	$ 6,874,060,21
Rozchód za tenże rok 1925 wynosi:		$ 7,328,992,52
	Deficyt .	$ 1,454,932,31

Jeżeli nawet powstaną samoloty, które pozwolą na przelot Oceanu bez zatrzymania się, jednak użycie tego systemu przy ruchu pospiesznym t. zn. z zatrzymaniem się co druga stacja, jest tak zbliżone co do czasu do lotów bez zatrzymania, że te ostatnie nie wytrzymają konkurencji ze względów na pożyteczny ciężar (zamiast anormalnego ładunku paliwa).

Koszta przelotu bez lądowania wynoszą od 10 do 20 razy więcej od kosztów tegoż przelotu z zatrzymaniem się.

Ze względów więc teoretycznych technicznych i praktyczno-handlowych, system inż. Armstronga jest poza wszelką konkurencją.

Szybkość przelotu będzie zmienną zależnie od potrzeb. Zasadniczemi granicami szybkości będą 125 klm do 240 klm/godz. Najwłaściwszą zaś szybkością handlową będzie przyjęta dzisiejsza szybkość handlowa samolotów amerykańskich od 160 do 180 klm.

Ilość ładunku opłaconego przy przelocie z szybkością 160 klm. jest potrójnie większa od ilości tegoż ładunku, który można zabrać przy szybkości 240 klm.

Widzimy, że system Armstronga nie jest hamulcem w rozwoju konstrukcyjnym dalekodystansowych płatowców, lecz przeciwnie inż. Armstrong chce ładunek paliwa wykorzystać jako ładunek handlowy, podkreślając raz jeszcze dzisiejszą tendencję Ameryki, zmierzającą do tego, aby dowieść, że lotnictwo jest przedsiębiorstwem bezwarunkowo zyskownem.

To samo upewnia nas, że rozwój i postępy konstrukcji płatowców nie naruszą trwałości systemu inż. Armstronga.

Droga powietrzna przez Północny Atlantyk.

Dowiodłem racji bytu projektu inż. Armstronga ze względów ekonomicznych. Przejdę teraz do kwestji bezpieczeństwa.

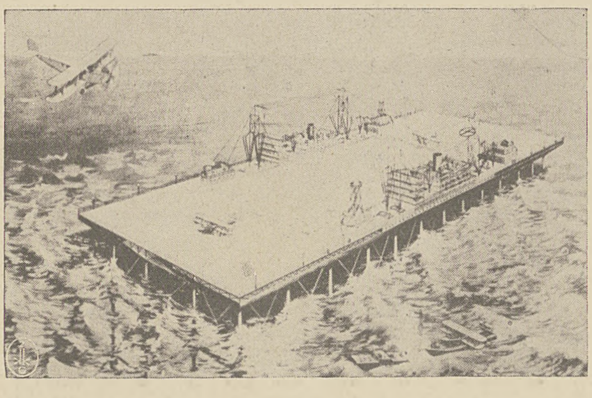
Najważniejszym wrogiem lotnika jest niepogoda.

Jadąc okrętem widzimy całą gamę zmian pogody, gdyż jedzie się od 6 do 9 dni.

Inaczej sprawa przedstawia się przy przelotach.

Zobaczmy statystykę sekretarjatu lotnictwa Stan. Zjedn. z pierwszej połowy roku 1927.

87% lotów dokonano pomyślnie, w Anglji w tym samym czasie statystyka wykazała 82%. Wszędzie w tych krajach co 200 — 300 mil znajduje się lotnisko, czyli stacja benzynowa, oraz co 30 mil są t. zw. lotniska pomocnicze na wypadek nieszczęścia. A więc bezpieczeństwo lotów jest głęboko przemyślane. Jeżeli zastanowimy się nad kwestją dłuższych przelotów, wówczas procent ten znacznie maleje.



Lotnisko pływające.

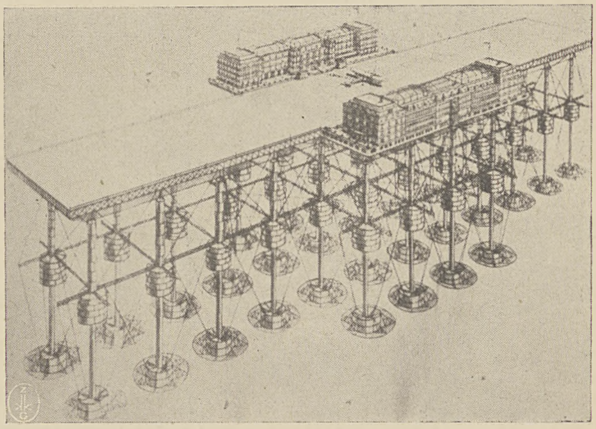
Na przestrzeni New York — San Francisco (2665 mil) ten procent jest tylko 53. (Patrz tabela).

A więc jeżeli lądowa przestrzeń może uratować lotnika w razie niepogody, lub pozwolić mu uniknąć tragedji podczas przymusowych lądowań, to inaczej sprawa ta przedstawia się na morzu, gdzie lotnik tygodniami mógłby czekać na powrót pogody i niechybnie byłby skazany na tragiczną śmierć.

Głównym ośrodkiem burz na Atlantyku jest przestrzeń pomiędzy Nową Ziemią a Irlandją.

Niemniej ta droga była obrana przez Lindbergha, Byrda Chamberleina i innych.

Była to walka ze śmiercią, gdyż oprócz względów najmniejszej odległości, żadne inne względy nie przemawiały na korzyść tego wyboru.



Model lotniska pływającego wyjęty z wody.

Lotniska pływające — ich liczba i rozmieszczenie.

Rzut oka na mapę meteorologiczną Atlantyku wystarcza, ażeby dojść do przekonania, że droga powietrzna przez Ocean musi być obrana znacznie bardziej na południe od Nowej Ziemi, gdyż chodzi o uniknięcie burz, silnych wiatrów, gradu, mgły itd.

A więc droga, którą widzimy, obrana jest na południe od tej ściany niepogód tak, że ani samoloty, ani też lotniska pływające nie ucierpią od tych niepogód.

Trasa wybrana przez inż. Armstronga jest całkowicie poza strefą lodów i narażona zaledwie na mniej niż 10% burz cyklonowych.

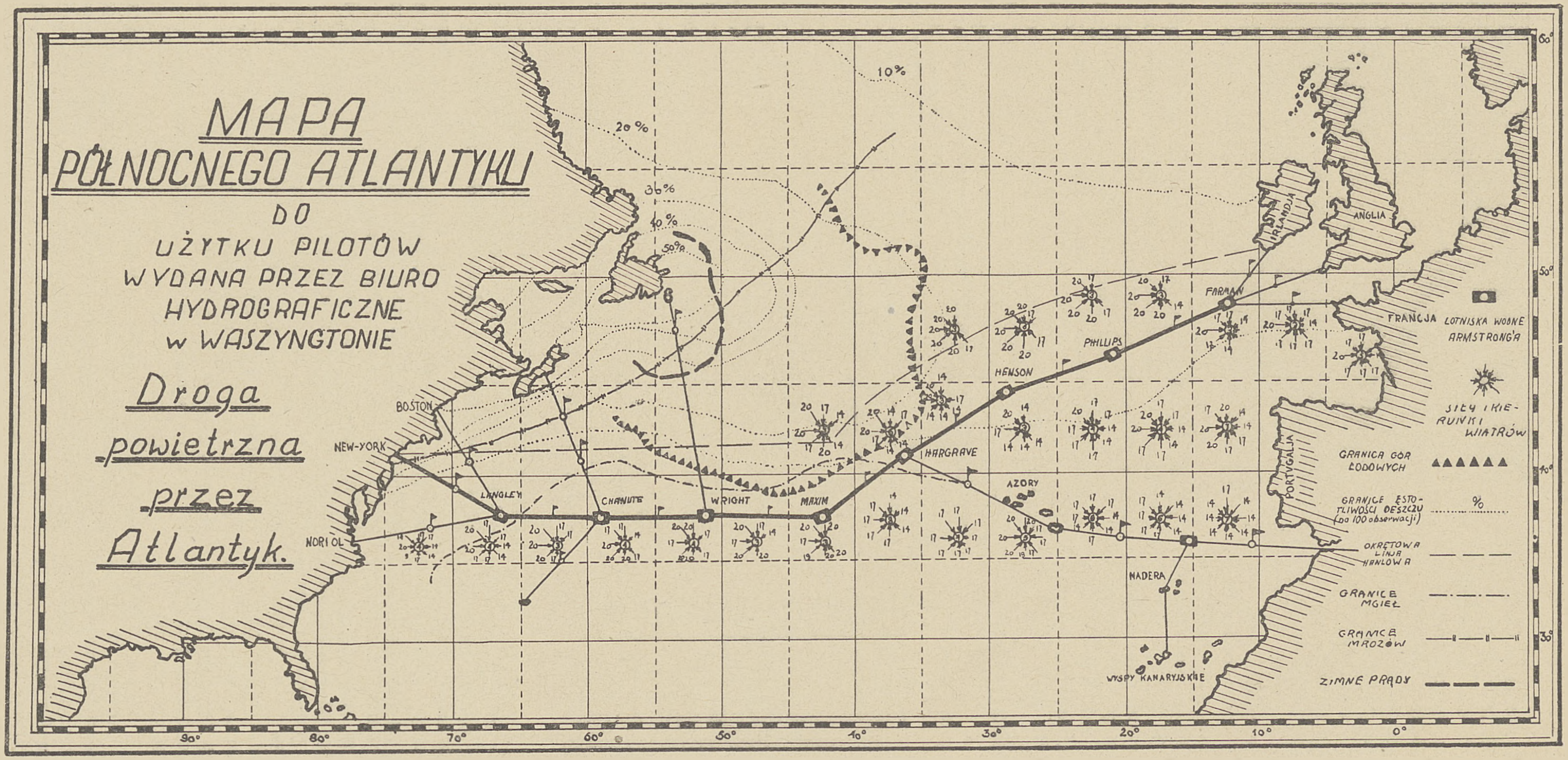
Niebezpieczne burze Oceanu są najdotkliwsze w październiku.

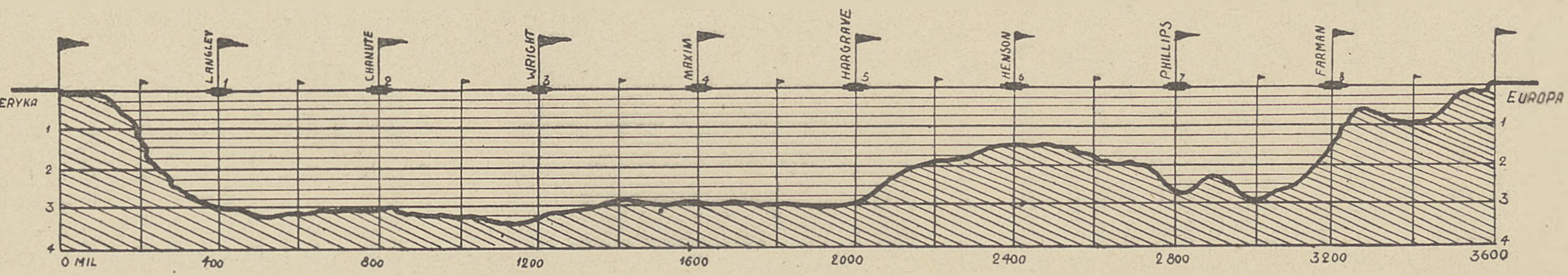
Często nasuwała się myśl, że droga musi iść z New Yorku przez Wyspy Bermudzkie, Azory i Hiszpanję, następnie na północ do Francji i Anglji.

Oczywiście ze względu na pogodę najbardziej południowa droga byłaby najbezpieczniejszą.

Lecz tu znowuż inne względy przemawiają na niekorzyść strefy wysp Bermudzkich.

(d. c. n.)





Przekrój dna oceanu wzdłuż linji lotniczej między Europą a Ameryką.



Dr. ZAKLIŃSKI ppłk.

II Posiedzenie Międzynarodowej Komisji Ekspertów dla obrony ludności cywilnej przed wojną chemiczną

W wykonaniu rezolucji XII Międzynarodowej Konferencji Czerwonego Krzyża w Genewie 1925 roku, Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża zwołał w roku zeszłym do Brukseli I posiedzenie Międzynarodowej Komisji Ekspertów dla obrony ludności cywilnej przed wojną chemiczną. Na posiedzeniu tej Komisji został uchwalony cały szereg doniosłych rezolucyj, wprowadzanych obecnie w życie przez poszczególne narodowe organizacje Czerwonego Krzyża.

W kwietniu bieżącego roku Czerwony Krzyż Włoski przyjmie w Rzymie członków Międzynarodowej Komisji Ekspertów na II posiedzenie tejże Komisji, zwołane przez Międzynarodowy Komitet C. K. w myśl uchwał XIII Międzynarodowej Konferencji Czerwonych Krzyży w Hadze (1928).

Komitet Międzynarodowy C.K. przedłuża w ten sposób walkę, wypowiedzianą jeszcze w roku 1918 przeciw użyciu podczas wojny chemicznych środków bojowych. Rezolucje Międzynarodowych Konferencyj Czerwonych Krzyży z jednej strony potępiają drogą uchwał walkę chemiczną, zalecając jej prohibicję — z drugiej strony nakazują organizacjom Czerwonego Krzyża pracę w czasie pokoju nad opracowaniem sposobów obrony ludności cywilnej w razie. gdyby wszelkie zakazy okazały się niewystarczające lub zostały przez strony walczące przekroczone.

W tym też celu obecnie Komitet Międzynarodowy C. K., który nie spoczął w pracy nad zapewnieniem ogólnego pokoju, prowadzi użyteczną i konieczną akcję, śledzoną z żywą sympatją i zainteresowaniem przez całą ludzkość — akcję ratyfikacji Protokułu Genewskiego z dnia 7 czerwca 1925 roku, zawierającego zobowiązanie do nieużywania podczas wojny gazów trujących lub podobnych i środków bakterjologicznych. Do tej chwili tylko niektóre państwa, a mianowicie: Austrja, Belgja, Egipt, Francja, Włochy, Polska, Liberja, Z. S. S. R., Turcja i Wenezuela ratyfikowały powyższy Protokuł. Zwłoka w ratyfikacji Protokułu, okazana przez resztę państw, które podpisały ten akt o tak doniosłej międzynarodowej wartości, jest niestety faktem zdolnym zadziwić ogólną opinję publiczną. W każdym razie sam fakt istnienia takiego Protokułu, choć nie przez wszystkie państwa ratyfikowanego, posiada doniosłą wartość moralną; jest to przyrzeczenie, złożone ludzkości niestosowania wojny chemicznej, wyrzeczenie się tych potwornych środków bojowych, co stanowi — pomimo wszystko — charakterystyczny dowód wysiłków humanitarnych naszej epoki.

Czerwony Krzyż głosi, że walka chemiczna i bakterjologiczna winna być potępioną przez prawo ogólno-ludzkie; dąży do utwierdzenia i utrzymania pokoju, a zdając sobie sprawę ze swych obowiązków, rozumie konieczną potrzebę ograniczenia w ramach możliwości smutnych następstw wojny gazowej w razie gdyby uprawomocniony zakaz został przekroczony.

Poczucie tych obowiązków było podstawą do zwołania i utworzenia Międzynarodowej Komisji Ekspertów, która grupuje w swojem łonie znawców technicznych w sprawach gazów bojowych, celem znalezienia sposobów obrony i ratownictwa ludności cywilnej w razie wojny chemicznej. Zadaniem Międzynarodowej Komisji Ekspertów, nakreślonem przez Międzynarodowy Komitet C .K., jest nietylko ustalenie sposobów obrony i ratownictwa ludności cywilnej przed wojną lotniczo-chemiczną, lecz również przestudjowanie potrzebnych sposobów celem zorganizowania i nadania odpowiedniego, celowego kierunku pracom narodowych organizacyj Czerwonego Krzyża. Komisja ma powierzoną również misję wydania szeregu instrukcyj przygotowawczych w czasie pokoju, które trudno byłoby stworzyć w czasie ataku gazowego; ustalenie sposobów uświadomienia ludności o całej grozie i powadze niebezpieczeństwa w każdej chwili jej grożącego, a komplikującego się przez nowe wynalazki w dziedzinie nauki. Komisja winna też przedstawić całą trudność rozwiązania problemu obrony indywidualnej i zbiorowej przeciwko śmiertelnym gazom, jakoteż problemu udzielania pierwszej pomocy i ratowania zagazowanych.

Członkowie Międzynarodowej Komisji Ekspertów są przeważnie delegatami narodowych organiza-

cyj Czerwonego Krzyża i składają się z chemików, lekarzy, architektów, inżynierów, lotników, przedstawicieli straży ogniowych i t. d. Do Komisji Ekspertów mogą być każdej chwili kooptowani nowi członkowie, których współpraca okaże się konieczną. W tym roku, uwzględniając wniosek Niemieckiego Czerwonego Krzyża, aby zagadnienia wojny chemicznej były studjowane wraz z innemi sposobami niszczycielskiemi, jak bombardowanie lotnicze — nowi eksperci będą powołani do uczestniczenia w posiedzeniu w Rzymie.

Należy również podkreślić fakt, że członkowie Komisji Ekspertów nie są przedstawicielami rządów swych państw, co nadaje ich wnioskom i rezolucjom pewny nieoficjalny charakter, w niczem nie obowiązujący narodowych organizacyj Czerwonego Krzyża lub innych, które ich delegowały.

Pierwsze posiedzenie Międzynarodowej Komisji Ekspertów godnie spełniło swe zadanie, uchwalając cały szereg wniosków i rezolucyj, wyjaśniając stanowisko i zakres działania Komitetu Międzynarodowego Czerwonego Krzyża, narodowych organizacyj C. K. i Narodowych Komisyj Mieszanych, jako organów wykonawczych względnie doradczych.

Ten rozdział pracy zezwolił na ustalenie całego programu, który należy zgłębić i przestudjować celem otrzymania pomyślnych rezultatów. Ciężkie to zadanie czeka w kwietniu na ekspertów, biorących udział w II posiedzeniu Komisji; będą oni mogli stwierdzić, że większość uchwał wydanych przez Międzynarodową Komisję Ekspertów w Brukseli została wprowadzona w życie. Narodowe Komisje Mieszane zostały oficjalnie utworzone w Belgji, Bułgarji, Hiszpanji, Estonji, Francji, Węgrzech, Łotwie, Holandji, Szwecji, Szwajcarji — jednocząc pod egidą Czerwonego Krzyża przedstawicieli władz i organizacyj społecznych, zainteresowanych zagadnieniem obrony ludności cywilnej. Inne państwa, jak Polska, tworzą u siebie takie Komisje. W chwili obecnej skonstatować należy, że obrona przed walką chemiczną stała się zagadnieniem realnem, żywem, akcentując się z każdą chwilą wyraźniej we wszystkich państwach, pomimo wielu trudności, związanych z problemem obrony tak indywidualnej jak i zbiorowej przed wojną lotniczo-chemiczną, niosącą z sobą zniszczenie i spustoszenie straszniejsze, niż środki wybuchowe.

Poniższe referaty, dotychczas zgłoszone, będą rozpatrywane na posiedzeniu.

Prof. Van't Sant (z Hagi) — „Rola władz miejskich w razie ataku lotniczo-chemicznego".

Gen. Sieur (Francja) — „Instrukcje dla ludności cywilnej w sprawie obrony przeciwgazowej".

Mjr. Dr. Prof. De Block (Belgja) — „Program ogólny popularnych wykładów co do sposobów obrony przed wojną chemiczną i ratownictwa zagazowanych".

Dr. Zakliński (Polska) — „a) Organizacja kadr instruktorów ludności cywilnej.
b) Organizacja drużyn ratowniczych dla zagazowanych".

Płk. Thomann (Szwajcarja) — „O organizacji i wyszkoleniu drużyn dezynfekcyjnych i potrzebnego ekwipunku materjałów sanitarnych".

Prof. Erculisse (Belgja) — „Odkażanie środków żywnościowych zatrutych gazami toksycznemi".

p. Leitner (Austrja) — „Środki dezynfekcji zakażonej wody".

p. Wagner (Austrja) — „O fabrykacji, przechowywaniu i konserwacji masek i ubrań ochronnych przeciwgazowych".

Płk. Fierz (Szwajcarja) — „Przystosowanie budynków prywatnych do roli schronów przeciwgazowych".

Płk. Poudereux (Francja) — „Schron zbiorowy przeciwgazowy".

p. Mazarykowa (Czechosłowacja) — „Badania środków ochronnych dla zachowania w schronach przeciwgazowych zapasów substancyj neutralizujących".

Prof. Hanslian (Niemcy) — „Aparaty filtrujące i izolacyjne".

Prof. Lustig (Włochy) — „Badania specjalnych ubrań i odpowiedniego materjału dla drużyn dezynfekcyjnych".

Zaznaczyć również należy, że Międzynarodowy Komitet C.K. ma zamiar w najbliższym czasie — zgodnie z uchwałą Międzynarodowej Komisji Ekspertów w Brukseli — ogłosić międzynarodowy konkurs dla ustalenia najlepszego odczynnika-detektora, któryby wykazywał obecność iperytu w powietrzu. Ten środek chemiczny jest dotychczas uznany za najbardziej napastliwy. Podczas 30 walk gazowych, które miały miejsce w wojnie światowej 1914—1918, iperyt wybił się i utrzymał na pierwszem miejscu pomiędzy wszystkiemi gazami bojowemi.

Międzynarodowa Komisja Ekspertów ma do spełnienia ogromne zadania; dla podołania im konieczne jej są dobre chęci i moralne oparcie jej prac na narodowych organizacjach Czerwonego Krzyża i całej ludzkości. Nic tak nie zobrazuje tych zadań, jak uchwała I posiedzenia Komisji w Brukseli (1928 r.), która winna pozostać — w swym wiele mówiącym skrócie — jako nowe, niezapomiane Credo.

Kończąc swoje prace Komisja oznajmia, że „o ile zarządzenia ochronne, zalecone w rezolucjach mogą oddać znaczne usługi, ocalając życia ludzkie, jednak nie wystarczają dla zupełnej ochrony ludności cywilnej przed skutkami ataków środkami toksycznemi, ponieważ te ataki będą zapewne połączone z innemi środkami niszczącemi — bombardowaniem. Wojna chemiczna może narazić niewalczącą ludność na najgorsze katastrofy, wobec czego winna być potępiona przez prawo ogólno-ludzkie".

Dr. B. ZAKLIŃSKI ppłk.

Uwagi o wybuchu fosgenu w Hamburgu

Przeglądając fachową literaturę niemiecką, znalazłem w „Deutsche Medizinische Wochenschrift" Nr. 37, jako „fachowe" echo wybuchu zbiornika z fosgenem w Hamburgu w maju 1928 roku, podane kliniczne obserwacje na temat zaszłych uszkodzeń fosgenem. Nawiązując przeto do odczytu inż. Bergera „O fosgenie", wygłoszonego w Sekcji Artyleryjskiej P. W. W., a podanego w „Przeglądzie Artyleryjskim" Nr. 6, uważam za wskazane zaznajomić pokrótce czytelników ze spostrzeżeniami fachowców niemieckich, obserwowanych na materjale uszkodzonym działaniem fosgenu i wypowiedzieć parę uwag, celem zainteresowania naszych fachowców tymże materjałem dla dokładnego jego przestudjowania.

Po wybuchu zbiornika z fosgenem w Hamburgu 20 maja 1928 r., zawierającego około 11 ton. fosgenu, gaz ten w postaci chmury gazowej przy suchej i ciepłej pogodzie, przy lekkim północnowschodnim wietrze, począł rozszerzać się aż na odległość 10 klm., powodując przez to wśród ludzi, objętych jego zasięgiem, mniej lub więcej ciężkie uszkodzenia. Podkreślić należy, że przypadkowy ten „atak falowy" zaskoczył obywateli państwa niemieckiego przy ich normalnych codziennych zajęciach, w domach, na spacerach, w ogrodach, podczas gry w piłkę nożną, oraz podczas wiosłowania na kanałach.

Około 300 uszkodzonych zostało w ciągu najbliższych godzin tegoż dnia, względnie w ciągu następnych dni dostarczonych do szpitali w Hamburgu i Harburgu. Wogóle z całej ilości dostarczonych zmarło 10. Oceniając według podanych wiadomości stopień uszkodzeń, należy skonstatować, że w ogólnej ilości dotkniętych działaniem fosgenu poza 10 wypadkami śmierci, stosunkowo tylko mały procent uszkodzeń—około 10 % — było ciężko uszkodzonych i taka sama ilość średnio uszkodzonych, a gros wypadków należy scharakteryzować, jako uszkodzenia lekkie, które przeminęły bez klinicznych objawów po parodniowej obserwacji szpitalnej.

Z ogólnej ilości 10 zmarłych — 6 zostało poddanych sekcji lekarskiej i te 6 wypadków dotyczą:

1) 19-letniego młodzieńca, który zmarł w $4^1/_2$ godziny po uszkodzeniu,
2) 47-letniego mężczyzny — po $5^3/_4$ godziny,
3) 13-letniego chłopca—po 6 godzinach,
4) 39-letniego mężczyzny—po 9 godzinach,
5) 49-letniej kobiety—po 36 godzinach,
6) 55-letniego mężczyzny—po $11^1/_2$ dniach

Sekcje lekarskie zwłok zmarłych wykazały znane objawy anatomo-patologiczne i z orzeczeń tychże sekcyj nic specjalnego na podkreślenie nie zasługuje.

Specjalista anatomo-patolog winien jednak, mojem zdaniem, podane orzeczenia szczegółowo przestudjować, gdyż spostrzeżenia, jako bardzo drobiazgowo opisane i rzadko w literaturze światowej podawane, mogą dostarczyć wiele cennego materjału.

Nie będę szczegółowo opisywał podawanych objawów, występujących przy uszkodzeniu fosgenem, gdyż są one przeważnie znane i w danym wypadku nie przedstawiały żadnych charakterystycznych cech. Podzielę się jednak osobistemi spostrzeżeniami, które wysnułem na zasadzie przestudjowanych sprawozdań. Dotyczy to przedewszystkiem spostrzeżenia, że ciężkie objawy uszkodzenia, względnie zejście śmiertelne dotyczyło tych osobników, bez względu na ich wiek, którzy nie zdając sobie niejako sprawy z ciężkości uszkodzenia aparatu oddechowego i z małemi stosunkowo objawami duszności, nie poddając się występującym objawom, narażali się bezwiednie samochcąc na wysiłek fizyczny, bądź to uciekając przed ogarniającą ich falą gazową, bądź to przybywając do szpitala pieszo, dla uzyskania porady lekarskiej. Daje to nam wskazówkę, której zresztą w przeszkoleniu naszego personelu sanitarnego nie omieszkujemy bardzo dokładnie podkreślać, że transport chorych uszkodzonych środkami duszącemi, a zwłaszcza fosgenem, winien być przez cały personel sanitarny, tak wyższy jak i niższy, ze szczególną troskliwością traktowany. Pozornie małe uszkodzenia, nie charakteryzujące się jeszcze wybitnemi zmianami w płucach i w aparacie krążenia, mogą przy niepotrzebnym wysiłku fizycznym, przy nieodpowiednim transporcie, powodować nagle występujący obrzęk płuc, który w tych wypadkach jest przyczyną zejścia śmiertelnego. Dotyczy to zwłaszcza fosgenu, który jako mało stosunkowo drażniący błony śluzowe przewodu oddechowego, może pozornie nie wywołując uszkodzeń, stać się przyczyną nagle występującego obrzęku płuc i paraliżu serca.

Drugie spostrzeżenie dotyczy metod i zabiegów leczniczych, stosowanych w szpitalach hamburskich wobec ciężkich objawów uszkodzenia fosgenem. Ponieważ literatura zagraniczna, zwłaszcza w metodach leczenia i udzielania pierwszej pomocy zagazowanym jest wogóle skąpa, przytoczę tu nieco obszerniej metody i zabiegi lekarskie, stosowane w szpitalu w Hamburgu.

Zabiegi te polegały w pierwszej linji na przeciwdziałaniu powstającemu, czy skonstatowanemu obrzękowi płuc zapomocą częstych i obfitych upustów krwi. Równocześnie zaś stosowano wszelkiego rodzaju środki podniecające, nasercowe, których bogactwem fabryki niemieckie mogą się poszczycić. Zaznaczyć należy, że w myśl doświadczeń, nabytych w czasie wojny światowej, lekarze niemieccy i tym razem dążyli do zahamowania niejako przepuszczalności uszkodzonych pęcherzyków płucnych, wstrzykując po wykonanym upuście krwi, względnie równocześnie z nim, 30% rozczynu cukru gronowego w dosyć dużych ilościach, względnie przetwory wapna w ilości 10 ctm. śródmięśniowo. Podają jednak sami w opisywanych wypadkych, że injekcje wymienionych środków nie dawały oczekiwanych rezultatów, a jako jeden z zabiegów naprawdę ratujących życie w tych wypadkach, podkreślają upusty krwi, dochodzące nawet do 850 $ctm.^3$ krwi,

Lobelina wstrzykiwana śródmięśniowo albo dożylnie w ilości 1 cg. nie dała również oczekiwanych rezultatów. Uznają również lekarze niemieccy, że zawijania chorego względnie okłady z mąki gorczycznej, celem wywołania obfitych potów, mogą być uważane za dające dobre wyniki. Największe jednak znaczenie przypisują inhalacjom tlenu, który w każdym wypadku był stosowany i działał na chorych bardzo uspokajająco i często wprost wymagany był przez tychże chorych, którzy instynktownie domagali się podawania im tlenu, czując znaczną poprawę po wielokrotnie powtarzanych inhalacjach. Co do zastrzyków asthmolyzyny, uważają lekarze niemieccy, że przy powtarzaniu ich można temu sposobowi leczenia przypisać dobre rezultaty.

Z leków nasercowych używane były cardiazol, strophantyna, kamfora, adrenalina. Podkreślają lekarze niemieccy, że przy ciężkich wypadkach uszkodzeń bezpośrednio po dostarczeniu chorych do szpitala, injekcje dożylne strophantyny w ilości $^1/_2$ mg. dawały dobre rezultaty. Ponadto uważają, że celem zapobieżenia zapaleniom oskrzeli i ogniskowym zapaleniom płuc, tak często jako wtórne zakażenie występującym na tle uszkodzenia aparatu oddechowego, bardzo dobrze, jako środek zapobiegawczy działają injekcje śródmięśniowe solvochiny i transpulminy.

Powyżej podkreślone spostrzeżenia podaję do wiadomości czytelników, jako przyczynek do naszych, niestety bardzo szczupłych, wiadomości o sposobach udzielenia pierwszej pomocy i leczenia uszkodzonych środkami duszącemi.

Obrona przeciwgazowa w ròżnych państwach

FRANCJA.

Ze względu na swoje położenie geograficzne i polityczne, a także dzięki wysokiemu rozwojowi w dziedzinie chemji przemysłowej, wielkiej liczbie uczonych chemików z zasobem pomysłów zawsze oryginalnych i umiejących pomysły te rozwiązywać szybko i odważnie, Francja predestynowana jest do zajęcia czołowego stanowiska między państwami, dbającem o rozwój broni chemicznej. Być może że wyprzedzi onainawet pod tym względem Stany Zjednoczone, a to z chwilą, kiedy jej sytuacja gospodarcza się ustali.

Francja jest specjalnie uprzywilejowaną przy racjonalnej organizacji uzbrojenia gazowego, a to dzięki swemu potężnemu przemysłowi chemicznemu, który w razie potrzeby, może oddać krajowi swe wspaniałe urządzenia. Przemysł ten po wojnie znakomicie się rozszerzył, w niektórych zaś dziedzinach Francja przewyższyła, i to znacznie, przemysł chemiczny dzisiejszych Niemiec. W tych warunkach wojna chemiczna staje się, podobnie jak w Stanach Zjednoczonych, naturalnym wynikiem przemysłowego rozwoju narodu. Niezależnie od tego, postępy lotnictwa cywilnego i wojskowego sprzyjają integralnemu zbrojeniu chemicznemu. Francja uznała zresztą konieczność posiadania broni chemicznej i nie kwestjonuje już więcej legalności jej użycia, czego oficjalnym jest dowodem, że regulaminy wojskowe zawierają rozdziały w zupełności poświęcone taktycznemu stosowaniu gazów bojowych i przewidują metody ich stosowania. Ponadto istnieją specjalne instrukcje o użyciu gazów bojowych i innych produktów chemicznych płynnnych i w proszku.

Pozatem najlepsze siły umysłowe Francji zjednoczyły się celem poszukiwania nowych metod wojny chemicznej i dużo by potrzeba czasu, aby wyliczyć wszystkich znakomitych uczonych francuskich, którzy oddają się temu zadaniu z niestrudzonym zapałem. Pomiędzy tymi uczonymi i oficjalnemi instytucjami wojskowemi istnieje ścisła kolaboracja, tak że armja francuska posiada bardzo racjonalną organizację chemiczną — prawdziwy mózg przyszłej wojny, który nie przepuści żadnej płodnej myśli i ma oczy szeroko otwarte na wszystkie udoskonalenia i na każdą pożyteczną nowość.

Zacytujemy tutaj wielkiego pisarza wojskowego francuskiego, generała Nudant, który streszczając jedną ze swoich tak bardzo zawsze cenionych konferencyj wojskowych, mówi: „Organizacja, obejmująca panowanie w powietrzu, służbę wywiadowczą, obronę powietrzną, laboratorja, magazyny, uruchomienie wojennego przemysłu chemicznego na potrzeby obrony międzynarodowej, musi nieodzownie działać jednocześnie z mobilizacją naukową i techniczną.

A dalej: „Najpewniejszą gwarancją naszego bezpieczeństwa jest mieć stale w ręku środki do natychmiastowego g w a ł t o w n e g o o d p a r c i a ataku i to przynajmniej tak gwałtownego, jakim będzie atak. Środki te przemysł chemiczny francuski winien móc dostarczyć nam k a ż d e j c h w i l i".

Z drugiej strony prawnicy francuscy mają, ogólnie biorąc, zdrowe zrozumienie sytuacji, powstałej wskutek pojawienia się nowego rodzaju broni. Nie robią oni sobie żadnych złudzeń co do rzeczywistej wartości międzynarodowych jak najsolenniejszych zobowiązań niestosowania jej w praktyce. Zacytujemy opinję znakomitego prawnika francuskiego profesora Le Fur: „Postępu się nie wstrzymuje i byłoby to czystą utopią dążyć do zatrzymania na miejscu sposobów prowadzenia wojny. W samej rzeczy, znajdujemy się tylko wobec koncepcji technicznej wojny, różniącej się od tradycyjnej koncepcji" — i która, dodajmy ze swej strony, z czasem stanie się również tradycyjną...

Nie wchodząc w szczegóły organizacji chemicznej wojennej pierwszej grupy państw, szczegóły, któreby nas zaprowadziły na teren zwykle dobrze strzeżony i o którym nie bardzo wypada mówić, ciekawem będzie przejść do typowego przykładu, jaki nam dają mocarstwa, należące do drugiej grupy. Ujrzymy tam, jak niebezpieczeńtwa wojny gazowej wpłynęły na współdziałanie oświeconych narodów z ich rządami, jak cała ludność pod kierunkiem najlepszych umysłów w kraju zjednoczyła się dla wzięcia udziału w obronie ziemi ojczystej, starając się jednocześnie zapobiec w miarę możności niebezpieczeństwom, któremi grozi w przyszłości broń gazowa i aerogazowa.[1])

JAPONJA.

Armja japońska nie posiada jeszcze służby chemicznej gdzieby były skoncentrowane doświadczenia i badania, jednakże jest obecnie na drodze do zorganizowania takiego organu, a to wzorując się amerykańskim „Chemical Warfare". Jasnem jest, że wysiłki obu sąsiadów Japonji — Stanów Zjednoczonych i Z. S. S. R., ich liczne wynalazki i udoskonalenia w dziedzinie broni chemicznej zaniepokajają Japonję i zmuszają ją do postawienia się na poziomie tych krajów.

Minister Wojny przedłożył parlamentowi projekt kosztorysu na budowę arsenału chemji wojskowej i wojennej służby chemicznej, jak również utworzenia wojsk chemicznych i aerochemicznych, według nowoczesnych zasad. Kosztorys obliczony jest na 5 miljonów jen (około 21.500.000 zł.) i podzielony na trzy okresy budżetowe. Projekt ten jest w obecnej chwili w zawieszeniu, ze względu na niepomyślną dla niego wewnętrzną konjunktórę polityczną. Niemniej jednak zaangażowano już, w ramach obecnego budżetu poważną kwotę półtora miljona jen dla rozpoczęcia prac nad organizacją aerochemicznych wojsk i budowy samolotów, przeznaczonych dla obrony przeciwgazowej. Część tej sumy została uzyskana przez obcięcie budżetu piechoty i trenów.

---

[1]) W broszurze swojej „Giftgaskrieg die grosse Gefahr" major F. C. Endres podaje następujące szczegóły, tyczące się Anglji i Włoch. Anglja zorganizowała komitet wojny chemicznej, złożony z uczonych i wojskowych. Kredyty państwowe, wyznaczone na cele wojny gazowej, wynosiły w 1923 roku 80,000 funtów sterl. W roku 1926 osiągnęły one 273.000 funty, a przekroczyły tę ostatnią sumę poważnie w 1928 roku. Włochy pracują intensywnie nad swojem zaopatrzeniem chemicznem. Do „Servicio chimico militare" należy już obecnie 200 oficerów. W wojsku organizacja służby gazowej rozciągnięta jest na najmniejsze nawet jednostki.



Pierwszy samolot pasażerski polskiej konstrukcji

W dziejach lotnictwa polskiego obchodziliśmy niedawno święto. Dnia 12 marca b. r. odbyły się próbne loty pierwszego polskiego płatowca pasażerskiego, P. W. S. 20., wykonanego przez Podlaską Wytwórnię Samolotów według planów inż. Z. Ciołkosza.

Nie potrzebujemy wyjaśniać naszym czytelnikom różnicy pomiędzy znaczeniem wyprodukowania w Polsce płatowca konstrukcji obcej, a konstrukcji polskiej, a więc i różnicy pomiedzy uczuciem, z jakiem przyjmujemy te zjawiska.

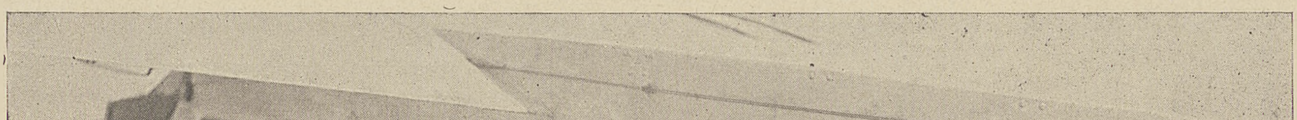
Z radością witaliśmy zawsze każdy objaw postępu w dziedzinie rodzimej twórczości lotniczej, ze szczególną zaś ten, który obserwowaliśmy 12 marca, przyglądając się lotom płatowca P. W. S. 20., wykazującego szereg własności, usprawiedliwiających w zupełności wyróżnienie jego projektu na konkursie Ministerstwa Komunikacji i rokujących powodzenie dalszych prac P. W. S. na tem polu.

Czytelników naszych zainteresuje z pewnością kwestja jak się stać mogło, że w trzy miesiące po rozstrzygnięciu konkursu prototyp nagrodzonego samolotu już latał.

Wiemy wszak, że fabryki nasze nie opływają w fundusze, pozwalające im na podejmowanie podobnych prac na rachunek własny t. j. bez zamówienia. Ministerstwo Komunikacji zaś zamówić miało prototypy samolotów n a g r o d z o n y c h, a zatem uczynić to miało dopiero po wyniku kunkursu. Tymczasem wykonanie prototypu trwać musi conajmniej 8 do 10 miesięcy.

Rzecz się miała jak następuje:

L. O. P. P. ,popierająca twórczość lotniczą, przeznaczyła pewien fundusz na budowę prototypów sa-



Po uroczystości chrztu P.W.S.20.T. odbyły się loty pasażerskie, w których wzięli udział między innymi: prof. Huber, prof. Ponikowski, prezes Z. G. L.O.P.P. inż. Eberhardt, pułk. inż. pil. Rayski, pułk. Abczyński i mjr. inż. pil. Wieden (widoczni na zdjęciu)

molotów. Zdając sobie sprawę z tego, że nie mamy czasu do stracenia, że trzeba szybko budować, próbować, ulepszać, nie zatrzymując się w pracy, która należy do najważniejszych w dziedzinie lotnictwa, L. O. P. P. rozpatrzyła projekt samolotu P. W. S. 20. i zasięgnąwszy opinji fachowców oraz upewniwszy się, że projekt ten odpowiada warunkom konkursu— w początku 1928 r. powzięła decyzję okazania pomocy, a przyznała definitywnie 75.000 zł. na budowę jego dn. 2 marca 1928 r.

Jedynie okoliczności niezależne od Podlaskiej Wytwórni Samolotów sprawiły, że P.W.S. 20. odbył swój próbny lot po orzeczeniu sądu konkursowego, przyznającego mu nagrodę. Przy sprzyjających warunkach próbny lot mógłby wyprzedzić rozstrzygnięcie konkursu.

Dążeniem więc L. O. P. P. było przyśpieszenie biegu prac konstrukcyjnych na polu lotniczem i efekt ten został szczęśliwie osiągnięty.*)

W dniu 9 kwietnia, na lotnisku Mokotowskiem w Warszawie odbyły się loty pokazowe P. W. S. 20. i jego chrzest. Płatowiec trzymany do chrztu przez p. min. Kühnową i gen. Konarzewskiego otrzymał nazwę „Gniezno".

W uroczystości wzięli udział pp.: Minister Kühn z małżonką, gen. Konarzewski, prezes Zarządu Głównego L.O.P.P. inż. Eberhardt, szef Dep. Lotn. M. S. Wojsk płk. Rayski, nacz. Wydz. Lotn. Cyw. Min. Kom. ppułk. Filipowicz, liczni przedstawiciele L.O.P.P. wojska, aeroklubów, przemysłu lotniczego, prasy i inni.

Gospodarzami byli: prof. A. Ponikowski i dyr. Czerwiński. Przemówienie wygłosili: dyr. Czerwiński (przedstaw. P. W. S.), min. Kühn i gen. Konarzewski,

Szczegółowy opis płatowca znajdą czytelnicy niżej.

W. B.

Inż. A. KARPIŃSKI

P. W. S. 20.

Polska posiada już własny samolot komunikacyjny! Aby sobie uprzytomić wagę faktu tego wystarczy przypomnieć, że dotychczas szło zagranicę wiele miljonów złotych na zakup maszyn niemieckich i holenderskich. Polska posiada dobrze rozwiniętą sieć linij powietrznych, zapotrzebowanie na transporty lotnicze jest coraz większe, a więc w przyszłości tabor lotniczy będzie z konieczności wzrastał. Konjunktury dla własnego typu komunikacyjnego są pomyślne. I tu już zaznaczyć trzeba, że samolot, który wyprodukowała Podlaska Wytwórnia Samolotów nie ustępuje pod względem cech lotu żadnemu ze znanych dotychczas w Polsce typów; przeważnie nawet przewyższa je tak pod względem nośności, jak szybkości lotu i krótkości startu. Najważniejszem jest jednak jego wykonanie, całkowicie polskie. Projektował go inż. Zbysław Ciołkosz, konstruktor Podlaskiej Wytwórni Samolotów. Silnik nawet, jakkolwiek według francuskiej licencji, został wykonany w kraju przez Polskie Zakłady Skody.

Kiedy swego czasu podawaliśmy w Locie Polskim (Nr. 7/28) pobieżny opis samolotu P. W. S. 20 T, była w toku budowa prototypu. Poszczególne części i zespoły poddawano badaniu w laboratorjum wytrzymałości materjałów, aby się przekonać o słuszności obliczeń. Początkowo zamierzano zbudować kadłub z rur duralowych i stalowych. Zmieniono jednak konstrukcję na drewnianą ze względu na taniość i wskazany pośpiech wykonania. W wykonaniu drewnianem (z pewną ilością elementów stalowych i duralowych) samolot P. W. S. 20 jest wytrzymały i wyjątkowo lekki. Dość nadmienić, że w porównaniu z Fokkerem F VII jest o przeszło 300 kg. lżejszy, posiadając większy spółczynnik bezpieczeństwa.

Opis P. W. S. 20 T.

Układ.—P. W. S. 20 T. jest jednopłatem ze skrzydłem znajdującem się na wysokości górnej krawędzi kadłuba. Skrzydło podtrzymują dwie pary zastrzałów, zamocowanych u dolnej krawędzi kadłuba.

Skrzydło. — Jest ono dwudzielne i połączone z kadłubem zapomocą stalowych sworzni rurkowych o wielkiej średnicy. Zastrzały są wykonane z duralowych rur o przekroju kroplowym. Okucia węzłowe i końcowe skrzydła są zrobione z grubych blach duralowych. Szkielet skrzydła jest drewniany. Dźwigary są skrzynkowe i posiadają listwy sosnowe, zaś boki ze sklejki olszowej. Żeberka są kratownicowe z pasami sklejkowo-sosnowemi. Usztywnienie w płaszczyźnie skrzydła uzyskano zapomocą rozpórek z rur duralowych i ściągien w dwuch równoległych płaszczyznach. Rozpórka w sąsiedztwie węzła zastrzałowego jest wykonana szczególnie mocno jako belka kratownicowa z rur i blach duralowych. Przód skrzydła aż do przedniego dźwigara pokryty jest sklejką. Pokrycie całości skrzydła stanowi płótno.

Lotki. — Konstrukcja jest drewniana, pokryta płótnem. Aby zabezpieczyć je przed drganiem nie doprowadzono ich do krańców skrzydła. Szczelina między lotką i skrzydłem jest w znacznej mierze zakryta. Odciążenie lotek daje małe skrzydełko znajdujące się nad skrzydłem i połączone sztywno z lotkami.

Kadłub. — Przekrój kadłuba jest prostokątny. Konstrukcja jest 4-podłużnicowa, przy użyciu sklejki pokrywającej jako elementu pracującego w tylnej części kadłuba (poza kabiną). W przedniej części występują ukośnice i rozpórki metalowe (stal wzgl.

*) Niektóre pisma zupełnie pominęły te sprawy, opisując święto lotnicze z dn. 9 kwietnia b. r., a niestety i „Młody Lotnik" popełnił mimowolny oczywiście błąd, wynika bowiem z treści artykułu „Pierwszy Płatowiec Komunikacyjny Polskiej Konstrukcji", że L.O.P.P. zamawiając płatowiec według nagr. projektu, wyręczyła groszem społecznym Ligi—pieniądz podatkowy z budżetu Ministerstwa Komunikacji.

Nie zachodziła tego potrzeba, bo pomoc L. O. P. P., jak wyjaśniliśmy, wyprzedziła wyniki konkursu.

Redakcja.

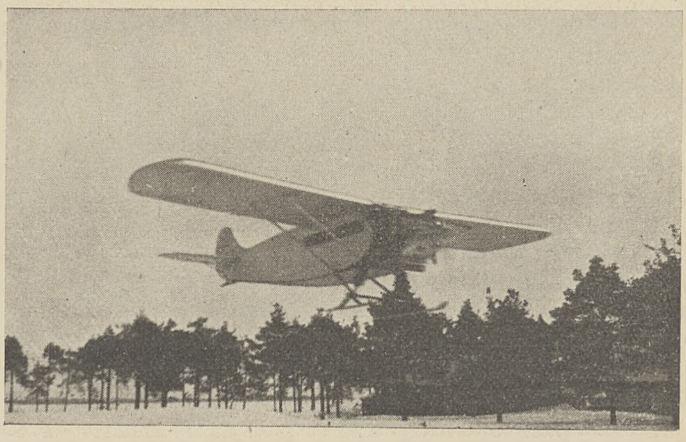
dural), zaś cały przedział silnikowy przed przegrodą ogniową jest całkowicie metalowy. Sterownia, znajdująca się tuż za silnikiem, jest zamknięta od góry, tylko z boku są otwory, przez które pilot wzgl. mechanik może się wychylać. Daszek nad sterownią jest tak zamocowany, że pilot może jednym ruchem odrzucić go, co umożliwia szybkie opuszczenie samolotu w razie wypadku. Dostęp do sterowni jest od tyłu przez drzwi, wiodące do kabiny. W sterowni są dwa wygodne fotele i dwa pełne mechanizmy sterowe. Pilot (z lewej strony) ma koło sterowe, zaś pomocnik drążek sterowy wyjmowany. Dźwignie do obsługi silnika umieszczone są pośrodku sterowni, w miejscu łatwo dostępnem z obu foteli. Taki zespół instrumentów pokładowych jest doskonale widoczny z obu miejsc.

W przegrodzie ogniowej umieszczono zasuwany przełaz, przez który mechanik może w locie uskutecznić drobne, jednak nieraz ważne naprawy (np. nałożenie kabla, który odpadł od świecy). Widoczność z obu miejsc jest zupełnie dobra.



P.W.S.20.T. (Widok z przodu)

Za sterownią leży kabina pasażerska, obszerna i doskonale oświetlona. Wymiary jej są: wysokość 1,75 m, szerokość 1,54 m, długość 3,15 m. Umieszczono w niej 8 foteli, ustawionych parami w kierunku lotu. Okna znajdują się na całej długości obu boków. Prócz tego w tylnej części kabiny jest okrągłe okno w suficie. Ściany kabiny są podwójne, sklejkowe, prócz tego jeszcze pokryte obiciami. Sufit i podłoga są też podwójne, co doskonale wpływa na utrzymanie ciepła przy lotach na znacznej wysokości. Według moich pomiarów, temperatura w kabinie jest wyższa o około 15° od temp. atmosfery otaczającej (przy—10° C podczas lotu na pułap było w kabinie+5°). Kabina jest urządzona z komfortem. Siatka na bagaż, popielniczki, teczki na drobne przedmioty dają podróżnym pewną wygodę. Dwa okna z każdej strony są odsuwane. Za kabiną znajduje się toaleta, urządzona w końcu korytarzyka wejściowego. Tylne drzwi kabiny spełniają podwójne zadanie, bo albo odgradzają toaletę od korytarza (podczas wchodzenia pasażerów do płatowca), albo też odcinają kabinę od toalety (podczas używania jej). Drzwi wejściowe do samolotu znaj-

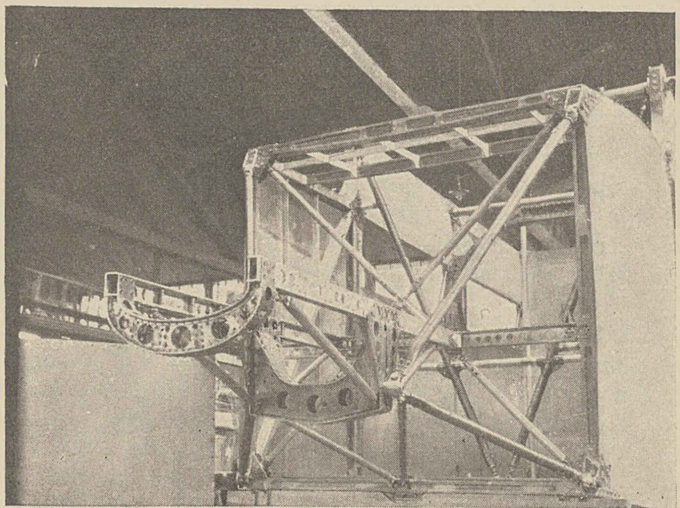


P.W.S.20.T. w locie

dują się w lewym boku kadłuba. Przewidziano dwa przedziały bagażowe. Jeden leży pod podłogą sterowni i rozciąga się na całą szerokość kadłuba. Drugi, położony za korytarzykiem wejściowym, jest odgrodzony od dalszej części kadłuba siatką metalową. Okno górne, o którem już wspomniałem, można łatwo otworzyć w razie konieczności.

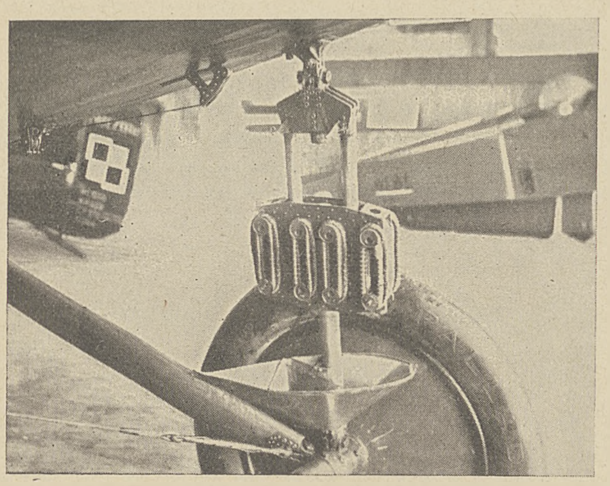
O p i e r z e n i e. — Posiada ono konstrukcję drewnianą. Opierzenie pionowe ograniczone jest linjami krzywemi, poziome, zaś, lekko zwężające się ku krańcom, jest zakończone łukami. Stery są odciążone. Statecznik poziomy można regulować na ziemi. Do wyrównoważenia samolotu podczas lotu służy zbiornik kompensacyjny, znajdujący się w tyle kadłuba i mieszczący 80 l. (ok. 60 kg.) benzyny. Pilot ma do dyspozycji ręczną pompę, zapomocą której może opróżniać wzgl. napełniać ów zbiornik przez to przesuwać środek ciężkości samolotu.

Z e s p ó ł n a p ę d o w y.—Silnik Lorraine - Dietrich 450 MK jest odgrodzony od kadłuba przegrodą ogniową z blachy aluminjowej i azbestu. Omaskowanie silnika jest z blachy aluminjowej i tworzy



P.W.S.20,T: Podstawa silnika

ciągłą linję z resztą kadłuba. Jedynie boczne rzędy cylindrów mieszczą się w wypukłościach omaskowania, zanikających stopniowo ku tyłowi. Rury wydmuchowe są poprowadzone ku dołowi, aby spaliny nie przeszkadzały podróżnym. Stłumienie odgłosu silnika jest tak dobre, że w kabinie można się porozumiewać niemal normalnym głosem. Zbiorniki paliwa są umieszczone w skrzydle, po jednym z każdej strony kadłuba. Zbiornik smaru znajduje się tuż za silnikiem. Chłodnica wody Lamblin (nowego typu) jest pod kadłubem. Regulacja chłodzenia odbywa się zapomocą przesłaniania chłodnicy żaluzjami, poruszanemi z miejsca pilota za pośrednictwem dźwigni i prętów. Śmigło jest metalowe (dural) lub drewniane z piastą okrytą stożkiem.



P.W.S.20.T.: goleń elastyczna podwozia

P o d w o z i e i p ł o z a.—Podwozie jest typu klasycznego z amortyzacją gumową w przednich goleniach. Jako amortyzatorów użyto niezależnych pierścieni ze sznura gumowego, dzięki czemu pęknięcie poszczególnych elementów nie powoduje zniweczenia amortyzującego działania całego zespołu. Konstrukcja podwozia jest całkowicie metalowa. Oś i golenie elastyczne są oprofilowane. Ugięcie podwozia może dosięgać 150 mm. Wymiana pierścieni amortyzujących jest bardzo łatwa. Przewidziano możliwość zastosowania w przyszłości urządzenia tłumiącego oleo-pneumatycznego.

Płoza ogonowa jest drewniana i posiada ograniczoną zwrotność. Tylny koniec płozy zaopatrzony jest w mocny trzewik stalowy, zaś na drugim końcu nawinięty jest sznur gumowy służący do amortyzacji.

U r z ą d z e n i e o g ó l n e. — P.W.S.20 jest wyposażony w pełną instalację przeciwogniową, składającą się z gaśnic, z których jedna z odgałęzieniami w różne miejsca silnika jest obsługiwana przez pilota, druga zaś znajduje się w kabinie. Fotele są zaopatrzone w pasy bezpieczeństwa z patentowanemi amortyzatorami, których zadaniem jest pochłaniać pracę przy ewentualnej kolizji i chronić przez to pasażerów (np. przy niepomyślnem lądowaniu).

Spółczynnik bezpieczeństwa samolotu wynosi 7.

Na konkursie Ministerstwa Komunikacji uzyskał P.W.S.20T. jedyną wogole udzieloną nagrodę w formie zamówienia na 3 samoloty.

* * *

Wielkie dzieło stworzenia pierwszego polskiego samolotu transportowego zostało dokonane. Mogliśmy być dumni patrząc, jak nasz płatowiec mierzy się w powietrzu z Fokkerem na szybkość i jak go z łatwością prześciga. Lecz duma nasza może mieć całkowicie realne podłoże. Oto całe społeczeństwo przyczyniło się do powstania tego pięknego prototypu: Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej subsydjowała budowę, dając na ten cel 75.000 zł. Ten czyn Głównego Zarządu L. O. P. P. należy podkreślić z uznaniem, gdyż dzięki tej pomocy konstrukcja mogła się posuwać w szybkiem tempie i Polska mogła otrzymać nie przestarzały, lecz całkiem nowoczesny samolot, mogący konkurować z najlepszymi okazami świata.

* * *

Pierwszy lot P.W.S.20T. odbył się dnia 12 marca 1929 r. z lotniska Podlaskiej Wytwórni Samolotów w Białej Podlaskiej. Był to pogodny, mroźny dzień. Lotnisko było pokryte grubą warstwą śniegu. Dlatego koła zastąpiono płozami drewnianemi. Najpierw poleciał tylko sam pilot, p. Franciszek Rutkowski. W kabinie umieszczono odpowiednią ilość balastu. Mimo całej ostrożności, z jaką dokonywał oblatania doświadczony pilot, start był zadziwiająco krótki. Pierwszy lot był dłuższy, niż spodziewaliśmy się, co wskazywalo na to, że pilot jest zadowolony z maszyny. Potwierdziły nam to jego słowa po wylądowaniu, które było gładkie, zupełnie klasyczne.

Drugi i trzeci lot nastąpiły bezpośrednio po pierwszym. Brali w nich udział już pasażerowie (Prezes Zarządu P.W.S., dyrektorzy wytwórni, konstruktor inż. Ciołkosz, Kierownik Nadzoru Technicznego ze strony wojskowości i przedstawiciel linij komunikacyjnych „Lot"). Pilot był zachwycony zachowaniem się samolotu w powietrzu. Co do stateczności, sterowności nie możną było nic zarzucić, lądowanie było łatwe.

W kilka dni potem odbył się pierwszy przelot mianowicie lot Biała Podlaska — Lublin i z powrotem. Pogoda była wietrzna, powietrze bardzo niespokojne, samolot jednak trzymał się wyśmienicie, sam niemal wyrównywując wszystkie zakłócenia równowagi. Wagę tej zalety mogą ocenić najlepiej piloci komunikacyjni, zmuszeni nieraz po kilka godzin dziennie walczyć z nierównemi wichrami.

Dnia 16 marca nastąpił lot na wysokość. Pogoda była słoneczna, wiał silny wiatr północny. Dziewięć osób i pełne zbiorniki paliwa stanowiło obciążenie samolotu (łącznie 1260 kg.). W przeciągu 65 minut osiągnięto wysokość 3850 m., większą o 250 m. od tej, która była gwarantowana umową. Ten lot odbył się już z kołami, gdyż na lotnisku były tylko zaspy śnieżne, zresztą rozmiękły grunt. Mimo tych trudnych warunków lądowanie odbyło się gładko, start był krótki (153 m.). Z największem jednak zaciekawieniem oczekiwano próby szybkości poziomej. Wyniki w tym kierunku przewyższyły nasze nadzieje. Według obliczeń największa szybkość

nad ziemią miała być 178,5 km/g, tymczasem kilkakrotne pomiary nad znanym odcinkiem dały 190 km/g. Ta cecha lotu P.W.S.20 jest może najważniejszą w szeregu jego zalet, gdyż w silnej konkurencji zagranicznej umieszcza go w klasie szybkich transportowców, a więc odrazu w czołowej grupie płatowców o podobnej nośności.

Wreszcie dnia 9 kwietnia 1929 po pomyślnem zakończeniu wszystkich wyczerpujących prób w locie odbyła się w Warszawie uroczystość chrztu samolotu. Rodzicami chrzestnymi byli: Ministrowa Kühnowa i gen. Konarzewski, I wiceministerM. S. Wojsk.

Po tradycyjnym obrzędzie chrztu, na którym samolot otrzymał imię „Gniezno", odbyły się loty pokazowe, w których wzięło udział ogółem 64 osoby z pomiędzy zaproszonych gości.

* * *

Dalsza produkcja P.W.S.20T. znajduje się na dobrej drodze. Już obecnie Podlaska Wytwórnia Samolotów pracuje nad trzema egzemplarzami tego typu, zamówionemi przez Ministerstwo Komunikacji.

* * *

Charakterystyki P.W.S.20T.

Wymiary: Rozpiętość 17,60 m.
Długość 12,76 m.
Wysokość 3,71 m.
Powierzchnia nośna 52,9 m²
Silnik: Lorraine-Dittrich, Moc 450 MK.
Ciężary: Ciężar własny z ekwipunkiem kabiny 1940 kg.
Ciężar użyteczny 1260 kg.
Ciężar całkowity 3200 kg.
Obciążenie powierzchni 60,5 kg/m²
„ mocy 7,1 m/MK
Cechy lotu: Największa szybkość 190 km/g.
Szybkość podróżna 160 km/g.
„ lądowania 90 km/g.
Pułap 4000 m.
Zasięg normalny 920 km.

AKTUALNOŚCI LOTNICZE

J. MEISSNER

LOT MAŁEJ ENTENTY i POLSKI w r. 1929

W ostatnich dniach Aeroklub Rumunji rozesłał projekt regulaminu lotu „Małej Ententy i Polski 1929". Ze względu na zarysowujące się daleko idące różnicę poglądów, jakie zdają się istnieć między Klubami R. P, Polskiej i Rumunji, co do celu takiego lotu, warto zastanowić się—nie wnikając tymczasem w szczegóły regulaminu — nad tem, czy Polska może i powinna w locie wziąść udział.

W roku 1927 wystąpił Aeroklub Królestwa S. H. S z inicjatywą zorganizowania lotu państw Małej Ententy i Polski. Ideą projektodawców było zorganizowanie, powtarzanego kolejno co rok przez inne państwo, lotu samolotów wojskowych dwuosobowych, stanowiących normalne wyposażenie lotnictwa wojskowego, a obsadzonych przez załogę wojskową. Celem zawodów było więc wyłącznie szlachetne współzawodnictwo między personelem lotniczym - wojskowym państw Małej Ententy i Polski.

Rok 1928, w którym to roku organizacją lotu zajął się Aeroklub Republiki Czechosłowackiej, przyniósł już pewne ustępstwo od zasad wysuniętych przez Aeroklub Królestwa S. H. S.

Odstępstwo to wyraziło się głównie w dwuch postanowieniach, a mianowicie:

1) W zastosowaniu zasady użycia do lotu samolotów prototypów,

2) zastosowanie (co dopuszczał zresztą i regulamin jugosławiański) w bardzo szerokiej mierze personelu cywilnego-fabrycznego (byłych wojskowych).

Takie postawienie sprawy, szczególnie punkt 1), a częściowo i punkt 2) zmienił zasadniczo intencje pierwszych organizatorów lotu, przesuwając punkt ciężkości zawodów na stronę techniczną i tworząc w ten sposób z zawodów—zrazu pomyślanych jako rozgrywka między personelem — zawody wybitnie przemysłowe.

Stanowisko Aeroklubu czeskiego (należy szczerze przyznać) nie było jednak pozbawione słuszności. Świetny rozwój przemysłu czeskiego, wysoki poziom konstrukcji czeskiej i wielka różnorodność typów, z łatwo zrozumiałych powodów musiała zachęcić Aeroklub Czeski do takiego zorganizowania zawodów, przy którem istniałoby pole do popisu dla rodzimego sprzętu.

W r. b. organizację lotu Małej Ententy i Polski wziął na siebie Aeroklub Rumunji, który rozesłał obecnie projekt regulaminu takiego lotu.

Projekt ten jeszcze bardziej odbiega od pierwotnej idei, a mianowicie przewiduje użycie wyłącznie samolotów myśliwskich. I oto zawody, które miały na celu wykazać sprawność załogi samolotu dalekiego wywiadu lub bombardowania na wielkiej, przeszło 3000 km. liczącej przestrzeni, zamieniają się w niepraktykowany nigdy raid samolotów, przeznaczonych w warunkach wojennych do walki, a nie do wykonywania dalekich przelotów. Wprowadzenie do lotu Małej Ententy i Polski samolotów myśliwskich nie jest więc wskazane z następujących powodów:

1) Lot M. E. i P. tak ze względu na swoją długość, jak różnorodność trasy daje ogromne pole do popisu nietylko pilotowi, ale również obserwatorowi (nawigatorowi), winien więc być przeprowadzony na samolotach linjowycn (dwuosobowych) z załogą: pilot i obserwator.

2) Samoloty myśliwskie nie są sprzętem przeznaczonym do odbywania lotów o wybitnym charakterze dalekich przelotów.

3) Wprowadzenie na sześć miesięcy przed terminem lotu zupełnie nowej zasady do tego lotu, jest zbyt późne, tembardziej, że po doświadczeniach lat ubiegłych odpowiednie władze nasze już poczyniły przygotowania do wzięcia udziału w locie na samolotach dwuosobowych.

Z tych powodów trzeba uważać udział lotnictwa polskiego w locie M. E. i P. na samolotach myśliwskich za bardzo problematyczny,

Jeżeli lot M. E. i P. ma mieć w przyszłości charakter okresowej imprezy sportowo-lotniczej, pewne zasadnicze warunki, mające wpływ na charakter zawodów, winny być w interesie ciągłości raz na zawsze ustalone i nie zmieniane.

Jeżeli, jak w danym wypadku, w locie tym nastąpić by miała zasadnicza zmiana, za jaką uważać trzeba użycie płatowców myśliwskich, winna być ona zakomunikowana zainteresowanym conajmniej na rok przed zawodami, tak by istniała możność wyprodukowania w kraju odpowiednich typów samolotów, bowiem zakup samolotu zagranicą specjalnie na taki lot jest niewskazany, jako mijający się z celem zawodów, a wysoce kosztowny.

O ile nam wiadomo, Polska — nawet w wypadku wycofania się z lotu w r. b. — wystąpi do Aeroklubu Rumunji z kurtuazyjnym wnioskiem o nie zmienianie wiodącej przez jej terytorjum trasy lotu, zobowiązując się do udzielenia wszelkiej pomocy samolotom na polskich lotniskach.

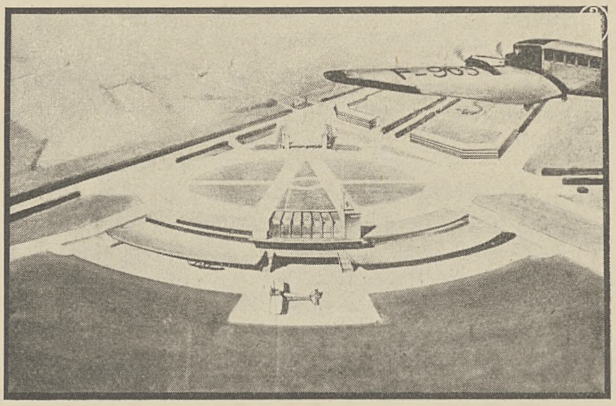
PROJEKT NOWEGO PORTU LOTNICZEGO DLA PARYŻA w LE BOURGET

Lotnisko w Le Bourget, pierwsze z założonych po wojnie cywilnych portów lotniczych, uważany był jeszcze przed niewielu laty za najlepiej urządzony w Europie.

Jednakże ostatnio powstałe lotniska Tempelhof w Berlinie i Croydon w Londynie prześcignęły go znacznie, tak pod względem komfortu, jak i nowoczesności urządzeń technicznych.

Inżynierowie niemieccy i angielscy, nauczeni doświadczeniem, uniknęli większości błędów, popełnionych przy budowie lotniska Le Bourget. Wszystkie biura lotniska, które w Le Bourget rozsypane są w licznych drobnych pawilonach, skupili w dużym centralnym budynku dworcowym, zaopatrzyli też oba lotniska w obszerne lecz niskie hangary aeroplanowe.

Od pewnego już też czasu, dyrekcja lotniska w Le Bourget, dbała o prestige francuskiego lotnictwa cywilnego, zamierza przeprowadzić całkowitą przebudowę tego lotniska.

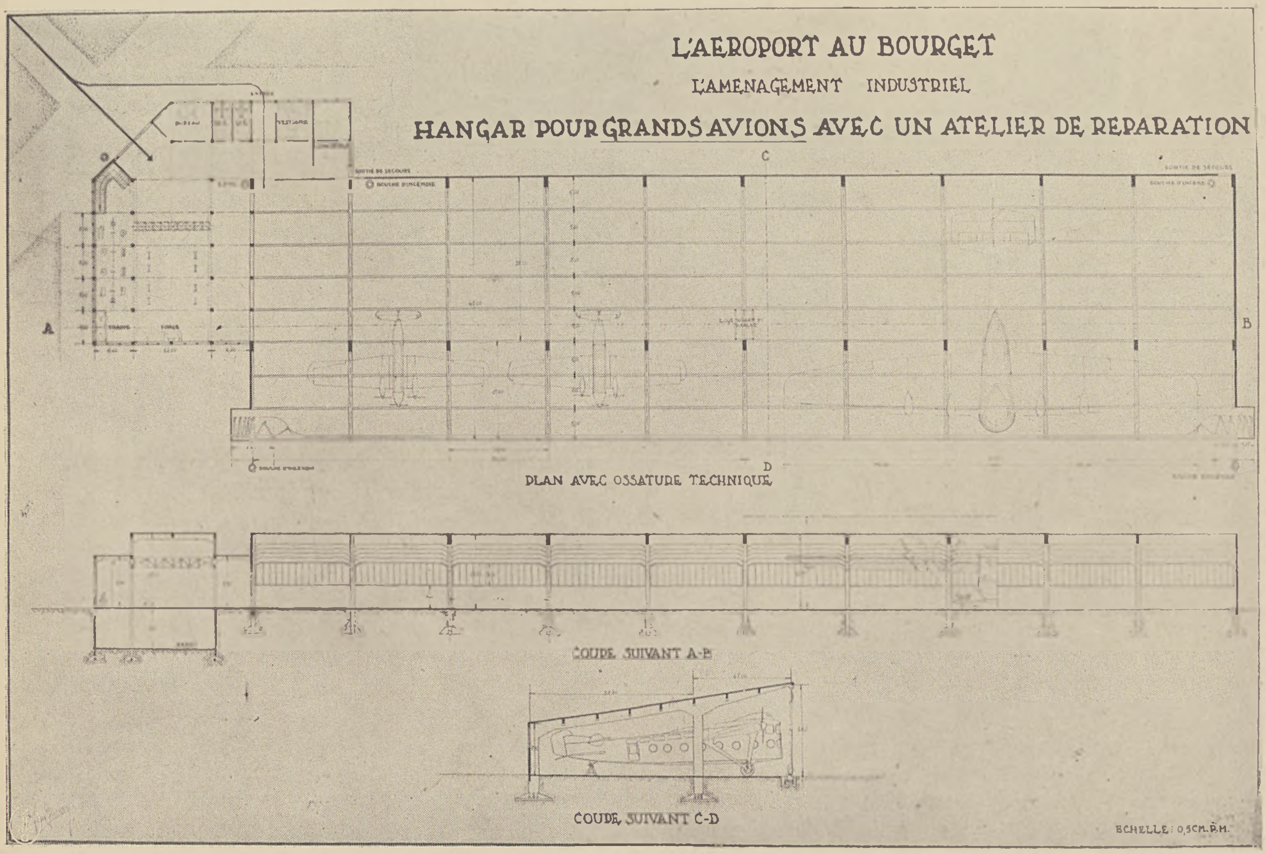


Widok dworca lotniczego z lotu ptaka

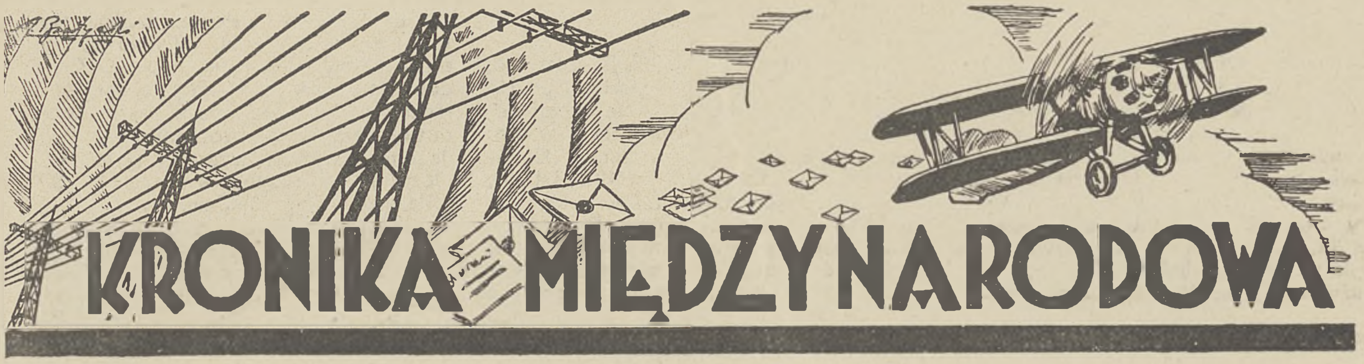
Przewiduje przytem zburzenie wojskowej części lotniska i powiększenie pola, przez osuszenie bagnistej części terenu.

Podany projekt nowego portu lotniczego opracowany został przez p. M. Ginsberga, Polaka i uzyskał aprobatę dyrektora lotniska.

Zakrojony jest na szeroką skalę, w przewidywaniu dalszego szybkiego rozwoju lotnictwa, które codzień nowe nam szykuje niespodzianki.



Hangar dla wielkich płatowców.



Miesiąc marzec w komunikacji powietrznej. Wyniki osiągnięte przez „Linje Lotnicze Lot" w marcu r.b. dowodzą, iż z jednej strony publiczność coraz bardziej przyzwyczaja się do korzystania z nowoczesnego idealnego środka komunikacji, jakim jest samolot, z drugiej zaś, iż nasza komunikacja powietrzna swem sprawnem działaniem, pełnem bezpieczeństwem i wysoką regularnością na to zaufanie najzupełniej zasługuje.

Podczas gdy w styczniu z samolotów korzystało 176 pasażerów, to w lutym cyfra ta wzrosła do 508, w marcu zaś do 638 osób.

Podobnie korzystnie rozwija się przewóz poczty i towarów.

Samoloty przewiozły:

W styczniu—989 kg. poczty i 9.017 kg. towarów.

W lutym—1.802 kg. poczty i 12.869 kg. towarów.

W marcu—2.378 kg. poczty i 21.707 kg. towarów.

W bież. miesiącu samoloty kursujące między Warszawą—Poznaniem—Katowicami—Krakowem—Lwowem—Gdańkiem—Brnem i Wiedniem, przelatują poszczególne przestrzenie w ciągu dwuch do trzech godzin. Z końcem kwietnia wejdzie w życie nowy rozkład lotów, przyczem sieć powietrzna zostanie znacznie rozszerzona.

Poczta lotnicza. Wobec pojawiających się w ostatnich czasach w prasie, a nawet w prasie lotniczej, artykułów o poczcie lotniczej, których autorowie nie są należycie poinformowani o warunkach korzystania z poczty lotniczej, Zarząd „Linij Lotniczych Lot" wyjaśnia co następuje:

Pocztę lotniczą nadawać można we wszystkich urzędach pocztowych na całem terytorjum Rzplitej Polskiej, t. zn. nadawać ją można nawet w miejscowościach, które nie posiadają komunikacji powietrznej. W tym wypadku poczta przewożona jest najszybszemi środkami lokomocji (koleją i t.p.) do najbliższego miasta, posiadającego komunikację powietrzną, a stamtąd dalej samolotem.

W miastach, które posiadają komunikację powietrzną, rozmieszczone są przy ulicach specjalne skrzynki dla poczty lotniczej.

Ponadto pocztę lotniczą w miastach, posiadających komunikację powietrzną, nadawać można przez całą noc w urzędach pocztowo-telegraficznych. W Warszawie w rozmównicy publicznej przy placu Napoleona.

Opłaty za lotnicze przesyłki listowe (listy, karty, gazety, druki, próbki towarowe i t.d.) w obrocie europejskim wynoszą tylko podwójne zwykłe porto pocztowe.

Przesyłki listowe lotnicze należy opłacać, nalepiając specjalne znaczki poczty lotniczej. Znaczki te nabywać można w urzędach pocztowych i u rozsprzedawców prywatnych.

Poczta lotnicza w obrocie krajowym i nadchodząca z zagranicy, bezwłocznie po nadejściu na miejsce przeznaczenia doręczana jest w miejscowym okręgu doręczeń, bez żadnych dopłat, podobnie jak telegramy lub listy ekspressowe.

Redakcja „Lotu Polskiego", zamieszczając nadesłany komunikat, zmuszona jest udzielić swym czytelnikom następującego wyjaśnienia:

W Nr. 2. „Lotu Polskiego" ukazał się artykuł p. W. Balińskiego p. t. „Poczta Lotnicza".

Autor wymienił tam główne warunki, jakim poczta lotnicza odpowiadać winna, a stąd jeszcze daleko do wniosków, by zarzucał naszej poczcie lotniczej brak wszystkich tych warunków i żeby autor lub Redakcja pisma fachowego nie były należycie poinformowane. Natomiast zaszedł wypadek przedruku z „Lotu Polskiego" części wspomnianego artykułu bez zgody jego autora oraz redakcji naszego pisma; sensacyjne tytuły, pod któremi zamieszczone zosłały niektóre tylko ustępy artykułu, słusznie wprowadzić by mogły w błąd opinję publiczną, czemu zapobiec pragnęła zapewne swym komunikatem, Sp. „LOT" jako przedsiębiorstwo zainteresowane w przewozie poczty.

Z Aeroklubów Akademickich. W dniu 14 kwietnia r. b. odbyło się zebranie przedstawicieli organizacyj lotniczych. Obecni byli m. in.: szef Dep. Lotn. M.S. Wojsk pułk. Rayski, naczelnik Wydz. Lotn. Cyw. ppłk. Filipowicz, prezes Zarządu Gł. L.O.P.P. inż. Eberhardt v. prezes inż. Rudziński, przedstawiciel P.U.W.F. i P.W. mjr. Wędołkowski, przemysłu lotniczego—inż. Rumbowicz, profesorwie Polit. Warsz: Witoszyński. Huber i Taylor, sekretarz A. R. P.—mjr. Kwieciński. Na zebraniu tem Zarząd Gł. Zw. A. A przedstawił program i dotychczasową działalność Aeroklubów Akademickich oraz Sekcji Lotniczej stud. Pol. Warsz. uzyskując od wszystkich zainteresowanych czynników zapewnienie poparcia.

W połowie maja r. b. Aerokluby Akademickie w Warszawie, Lwowie, Krakowie, Poznaniu i Wilnie rozpoczynają nowy kurs pilotażu dla swych członków Kurs ten poprzedziły wykłady w zakresie teorji lotu, budowy płatowców i silników, aerologji i aeronawigacji. Do szkolenia zgłoszono ogółem 186 kandydatów, którzy przechodzą obecnie badania lotniczo-lekarskie w C. B. L. L.

Aerokluby: Warszawski i Krakowski kończy obecnie doszkalanie uczniów-pilotów kursu przeszłorocznego.

A. A. w Wilnie organizuje wspólnie z Wojew. Kom. L. O. P. P. kurs prelegentów lotniczo-gazowych.

Ku samowystarczalności. Z początkiem kwietnia r. b. uruchomioną została pierwsza polska wytwórnia spadochronów. Nowa placówka powstała przy Wojskowej Wytwórni Balonowej w Jabłonnie pod Warszawą, pozostającej pod fachowym zarządem inżyniera-kapitana St. Mazurka.

Myśl początkowania wytwórczości krajowej w dziedzinie spadochronowej kiełkowała już dawno, a różne firmy zagraniczne zabiegały we własnym interesie o powierzenie im tego zadania, rozumiejąc, że najsprawniejszy export nie zastąpi własnej filji na miejscu. Dobrze więc się stało, że rodzima wytwórczość spadochronowa będzie stawiać pierwsze kroki pod okiem kierownictwa Wojskowej Wytwórni Balonowej, posiadającej pewne doświadczenie oraz warunki, gdyż z robotami spadochronowemi typu balonowego (nie różniącego się w zasadzie od samolotowego) jest już od dłuższego czasu obeznana.

Nowej placówce życzymy powodzenia w dziele uniezależnienia naszej wytwórczości od zagranicy.

SZWAJCARJA

Liczba lotów dokonanych na linjach otniczych cywilnych w Szwajcarji w 1928 r. wynosi 14.429 lotów, z których połowa przypada na przedsiębiorstwa prywatne, rozwijające się ogromnie z roku na rok (658 lotów prywatnych na 7.848 handlowych). W roku 1927 ilość prywatnych lotów wynosiła tylko 2011.

Za to ilość pasażerów spadła na linjach prywatnych 8232 na 5405, a wzrosła na linjach handlowych z 5615 na 7146.

Obrót pocztowy wynosi w 1927 r. 22.900 kg., w 1928 r. zaś — 44.300 kg.

Przesyłki w 1927 r. — 23.800 kg., w 1928 r. — 90.000.

Bagaż opłacany — 9500 kg. w 1927, a — 14.500 kg. w 1928 r.

WŁOCHY

Samoloty włoskie zainteresowały Amerykę. Nie po raz pierwszy zwraca zagranica uwagę na włoską technikę lotniczą. Włoch, inżynier Bellanca, znany konstruktor, cieszy się zasłużonem powodzeniem w Ameryce. Obecnie i drugi świetny konstruktor włoski, inżynier Marchetti, zwrócił na siebie uwagę bogatej Ameryki, gdzie mają się fabrykować jego modele na wielką skalę.

Inżynier Marchetti jest twórcą wodnosamolotu Savoia-Marchetti, na którym Włosi, mjr. Del Prete i kpt. Ferrarin, dokonali swego rekordowego lotu z Rzymu do Ameryki Południowej i na którym włoski pilot wojskowy Maddalena latał na pomoc polarnej wyprawie gen. Nobilego.

Towarzystwo amerykańskie American Aeronautical Company, w którem inż. Marchetti jest jednym z dyrektorów, ma więc zamiar budować podług planów inż. Marchetti'ego następujące odmiany tego samego modelu:

1. awjonetkę-amfibję trzymiejscową o silniku 110 MK.,
2. maszynę sześciomiejscową z silnikiem 450-konnym,
3. model „S-55", t. zw. typ De Pinedo,
4. samolot czterosilnikowy na 28 osób,
5. samolot sześciosilnikowy na 46 osób.

Jak widzimy, zamiary amerykańskiego towarzystwa są bardzo daleko idące.

AMERYKA

Pływające lotnisko. Ameryka przystąpiła w tych dniach do budowy olbrzymiego lotniska stalowej konstrukcji, które ma być umocowane na pełnym oceanie w odległości 300 mil od Nowego Yorku w kierunku Bermudów. Na tej Koralowej wyspie o powierzchni 360000 stóp kwadratowych, mieścić się będą hangary, hotel dla podróżnych i warsztaty reparacyjne. Pesonel obsługujący lotnisko składać się będzie z 43 osób.

ANGLJA

Towarzystwo Winchester and Gibbs zaproponowało amerykańskiemu ministerstwu żeglugi zorganizowanie stałej transatlantyckiej komunikacji pocztowej za pomocą sterowców. Sterowce wyżej wspomniane mają być skonstruowane według modeli obecnych olbrzymów, lecz zupełnie pozbawione cech wojskowych. Każdy z tych sterowców byłby w możności przewieźć 25 tonn towarów, a podróż z Zachodu na Wschód trwałaby 2 dni. Powrót wymagałby czterech dni i odbywałby się przez Azory.

Linja Lotnicza „Imperial Airvays" Londyn—Aleksandrja—Indje ustaliła już godziny odlotu dla samolotów mających kursować na niej. Otwarcie tej linji nastąpi w kwietniu bież. roku. Linja podzielona została na trzy odcinki: I-odcinek europejski: Londyn—Genua (1000 klm.), II-odcinek śródziemnomorski: Genua — Aleksandrja (2.400 klm.), III-odcinek—bliskiego wschodu: Aleksandrja — Karachi (4.000 klm.). Rozkład lotów przewiduje odbycie całej drogi w przeciągu siedmiu dni.

BRAZYLJA

Rozwój francuskiej linji lotniczej w Brazylji. Z okazji otwarcia w porcie Santos na początku roku bieżącego nowego Oddziału koncesjonowanego w Brazylji Towarzystwa Lotniczego „COMPAGNIE GÉNÉRALE AÉROPOSTALE", zwanego powszechnie „Latecoére", wygłosił przedstawiciel tegoż, Dr. Ganns, obszerniejsze przemówienie do przedstawicieli kół handlowych, w którem scharakteryzował rozwoj i dalsze plany tego towarzystwa na terenie Brazylji i innych krajów południowo-amerykańskich. Według oświadczeń p. Gannsa, główną osobą, zainteresowaną w tem przedsiębiorstwie, zarówno finansowo jak i moralnie, jest dobrze znany na terenie Francji i Brazylji przemysłowiec i polityk, hr. Bouilloux Lafont. Jego głównie wpływom i stosunkom w sferach gospodarczych i rządowych Francji i Brazylji zawdzięczać należy rozrost i pomyślny rozwój towarzystwa lotniczego „Latecoére" (zwanego niesłusznie w ten sposób, gdyż firma tej nazwy nie jest jednoznaczną z towarzystwem „C. G. A.", która jedynie używa aparaty lotnicze „Latecoére"). Dzięki zabiegom i stosunkom p. Lafont'a udało się też towarzystwu wydostać od rządu francuskiego torpedowce floty wojennej dla przewożenia poczty od Dakaru do wyspy przy brzegu brazylijskim Fernando Noronha. „C.G.A.", mając do dyspozycji pośpieszne statki rządu francuskiego dla kumunikacji między brzegiem afrykańskim i południowo-omerykańskim, jest w możności utrzymywać regularne i najpośpieszniejsze dotychczas połączenie pocztowe między Europą i Ameryką Południową, które trwa z Paryża do Rio de Janeiro 8—9 dni (zależnie od pogody).

Kapitał obrotowy tego towarzystwa, które posiada oprócz komunikacji lotniczej w Ameryce Południowej, około 70% linij lotniczych we Francji i w kolonjach, ma wynosić 300 miljonow franków. W roku bieżącym towarzystwo ma zamiar znacznie rozszerzyć swą sieć komunikacyjną na terenie kolonij francuskich i Ameryki Południowej. Połączenie okrętowe między Afryką i Ameryką ma być jeszcze skrócone w czasie, by dojść do rekordowej szybkości 5-dni dla przesłania poczty z Paryża do Brazylji. Ponadto towarzystwo zamierza przyłączyć do istniejącej już linji Paryż—Brazylja jeszcze Argentynę, Paragwaj, Chile i Boliwję i stworzyć w ten sposób jedną sieć komunikacyjną i opanować całą część wschodnią i południową Ameryki Południowej,w której dotychczas „C G.A." dominuje wśród innych towarzystw lotniczych,

Że plany Lafont'a, który jest duchem i sprężyną tego towarzystwa, mają realne widoki urzeczywistnienia, świadczy fakt poparcia finansowego i moralnego, jakiem się cieszy dotychczas ta linja lotnicza zarówno u rządu francuskiego, jak i u rządów południowo-amerykańskich. Sam Lafont dysponuje ogromnym kredytem moralnym i finansowym we Francji i Brazylji, gdzie jest czynny na polu gospodarczem i politycznem od kilkunastu lat i gdzie jego kapitał inwestowany w różnego rodzaju przedsiębiorstwach przemysłowych i komunikacyjnych Brazylji jest obliczany na 1 miljard milrejsów.

Pierwszy przelot pasażera z Europy do Ameryki Południowej. (Przyjazd hr. de La Vaux). W dniu 27 stycznia r. b. wylądował na lotnisku Campo dos Affonsos pod Rio de Janeiro hr. Henry de la Vaux, pzezes Międzynarodowej Federacji Aeronautycznej (F.A I.). Jest to pierwszy zwyczajny pasażer lotniczy, który przybył w przeciągu 9 dni z Paryża do Rio de Janeiro.

Wsiadł on w Tuluzie dnia 18 stycznia r. b. o godz. 5-tej nad ranem do jednego z aparatów „Compagnie Générale Aéropostale" i przeleciał normalnemi etapami pocztowemi do Dekaru. Przestrzeń między brzegiem afrykańskim i brazylijskim przebył de la Vaux na jednym z francuskich torpedowców „Aurigny", postawionych do dyspozycji towarzystwa „Aéropostale" dla przewożenia poczty. Z miejscowości Natal, gdzie znajduje się pierwsze na północy Brazylji lotnisko towarzystwa „Aéropostale", do Rio de Janeiro przeleciał de la Vaux na samolocie pocztowym „Laté 26," zatrzymując się w Sao Salvador (Bahia), Caravellas i Victoria.

Przelot odbył się z przewidzianą regularnością i bez jakiejkolwiek przygody, a de La Vaux był pierwszym pasażerem lotniczym, który wykorzystał istniejące połączenie pocztowo-lotnicze między Europą i Ameryką Południową dla komunikacji osobowej.

Brazylijski Aeroklub urządził prezesowi F. A. I. uroczyste przyjęcie przy udziale przedstawicieli Ambasady i kolonji francuskiej oraz władz brazylijskich.

Według wywiadu, udzielonego przez de la Vaux dziennikowi brazylijskiemu „O Jornal", zamiarem i jedynym celem jego podróży jest odwiedzenie Aeroklubów Ameryki Południowej, które są zrzeszone w „F.A.I.", podobnie, jak uczynił to w r. 1928 względem Aeroklubów Europy. W podróży tej posługiwał się i posługiwać się będzie samolotami, by lepiej ocenić i sprawdzić rozwój lotnictwa.

Z Brazylji zamierza on udać się do Argentyny, Paragwaju i Chile i wrócić tą samą drogą do Europy.

Podczas pobytu w Rio wystosował on za pośrednictwem tutejszego Towarzystwa Radjowego orędzie do wszystkich Aeroklubów Ameryki Południowej następującej treści:

> „Jestem szczęśliwy, że, korzystając z gościnności Towarzystwa Radjowego w Rio de Janeiro, mogę przesłać w drodze powietrznej serdeczne pozdrowienia wszystkim Aeroklubom w Południowej Ameryce, by im wyrazić me niezmierne zadowolenie, jakiego doświadczam, urzeczywistniając moje najgorętsze życzenie t. j. wizytę którą Wam składam.
>
> Podróż, którą odbywam obecnie, będzie za kilka lat banalnem zdarzeniem. Aby określić mą myśl cyfrą, sądzę, że nie będę wielkim prorokiem, jeśli oświadczę, że za jakie dwa lata będzie się można dostać z Paryża do Buenos Aires w ciągu 5 dni.
>
> Atlantyk i Kordyljery zostaną praktycznie opanowane.
>
> Lotnictwo rozsieje więc na ziemi swe dobrodziejstwo i obdarzy ludzkość nową erą braterstwa i dobrobytu, której dotychczas nie zaznała".



„Świat" — Nr. 14 z dnia 6 ˊkwietnia poświęca kilka artykułów lotnictwu, w tem trzy ciekawe piór pułkownika L. Rayskiego, ppłk. St. Jasińskiego i ppłk. C. Filipowicza.

Sądzimy, że końcowy ustęp artykułu pułkownika Jasińskiego, w którym mowa, że „w ciągu 10-ciu lat niepodległości nie znalazł się nikt, ktoby zechciał i potrafił przekonać naród, że grozi nam bezbronność w powietrzu"... zawiera lapsus linguae. Zgadzamy się, że nikt jeszcze nie potrafił należycie o tym przekonać cały naród ale są tacy, którzy zechcieli i niemało zdziałali mimo piętrzących się trudności; wśród nich jest L.O.P.P.

Niestety „Świat" w tym numerze nie poświęcił miejsca L.O.P.P., a była nawet okazja, ot choćby parę słów, że pierwszy polski pasażerski płatowiec P. W. S. 20, którego fotografję „Świat" zamieszcza — wybudowany został przy poparciu Ligi.

Pułk. Rayski w swoim artykule nie pominął oczywiście sposobności wspomnienia o L. O. P. P., jako twórcy Instytutu Aerodynamicznego.

W Nr. 3 **„Młodego Lotnika"** p. Osiński pisze o zadaniach Aeroklubów Akademickich streszczając referat swój na czwartym Zjeździe A. A. we Lwowie. Artykuł ukazał się przed zakończeniem toczących się narad nad programem działalności Aeroklubów Akad. oraz pomocą dla nich. W naradach biorą udział przedstawiciele Zarz. Gł. A. A., A. R. P., Dep. Lotn. M. S. Wojsk., Min. Kom. i protektorki Aeroklubów Akad. — L. O. P. P. W Autolocie (Nr. 15 z dn. 9 kwietnia) pospiesza z odpowiedzią autor, ukrywający się pod pseudonimem „Pilot". Artykuł polemiczny nosi tytuł „Czego chcą Aerokluby Akademickie". Spory ustaną, gdy się skończą wspomniane wyżej narady.

Nie rozumiemy tylko konkluzji p. „Pilota", która brzmi: dać miljony Aeroklubom na awjonetki, zaś lotnictwo komunikacyjne puścić w harendę niemcom". Czyżby? To chyba lapsus linguae. Tego ostatniego nasze Aerokluby Akad. nie chcą napewno.

L'Air 1 kwietnia 1929 r. J. Mortane. Walka z lekkomyślnymi. Autor w krótkim artykule omawia niedawny wypadek usunięcia z kadr lotnictwa zarówno wojskowego jak i cywilnego młodego pilota Laborie. Usunięto go na rozkaz ministra lotnictwa za zbyteczną brawurę w wykonywaniu akrobacji tuż nad dachami domów. Autor artykułu twierdzi, że największymi wrogami lotnictwa są właśnie ci lekkomyślni, powodujący katastrofy z własnej winy i zniechęcający publiczność do tego środka komunikacji, to też pożądanem byłoby, żeby i Sąd zareagował na to potępiająco, gdyż przykład w tym wypadku jest najskuteczniejszą bronią.

L'Aerophile z 1—15 marca 1929 r. Nr. 5—6 zawiera sylwetkę biograficzną majora Lucea, krótki artykuł techniczny inżyniera-niemca p. Budiga o zastosowaniu profilowej płaszczyzny nośnej zamiast żagla do łodzi, dobrze napisaną nowelkę lotniczą Foucault'a oraz obszerną kronikę.

La conqueta de l'Air z 1 marca 1929. Nr. 3. Victor Boin. Mrozy nie zatrzymują samolotów. Jest to krótki artykuł pisany z entuzjazmem, z powodu znakomitego wywiązania się z trudnej sytuacji, w jakiej młode lotnictwo komunikacyjne znalazło się tej zimy dzięki mrozom. Pisząc najobszerniej o linjach ojczystych, belgijskich, autor artykułu wspomina też o innych państwach i daje fotografje finlandzkich samolotów na nartach.

La concudte de l'Air numer specjalny bez liczby. Cały jest poświęcony belgijskiemu, Jerzemu Nelis, który już w 1911 r. był pilotem, a po wojnie zorganizował całe cywilne lotnictwo belgijskie i przyczynił się do stworzenia linji Belgja — Francja — Kongo — Madagaskar.

BIBLJOGRAFJA.

„4300 kilometrów". Ostatnio wydany zbiór nowel znanego beletrysty lotniczego, porucznika-pilota Janusza Meissnera, obejmuje obok kilku nowel „lotniczych", także nowele inne, stanowiące w twórczości autora pewne odstępstwo od dotychczasowych tematów, ściśle z życiem w powietrzu związanych.

Meissner, stojący dziś bezsprzecznie na czele pisarzy „lotniczych", sięgając do innej dziedziny przeżyć, nie zawiódł pokładanych w nim nadziei, jego nowa książka, która ukazała się pod pow. tytułem, nakładem Tow. Wydawniczego Rój, jest wyraźnym dowodem mocnego, rozwijającego się coraz piękniej talentu. Opowiadania takie jak „Dzwon z Lamartin" i „Ola" stawiają Meissnera obok najlepszych nowelistów młodszego pokolenia. Niesamowita nowela „Mniszka z Monte Benito" obok fascynującej treści posiada niezaprzeczone walory artystycznego ujęcia tematu, którym jest stworzona przez autora legenda o świętokradczej mniszcze, na tle epoki rozkwitu sjenenskiej architektury.

O lotniczych nowelach zbioru można to tylko powiedzieć, że obok zwykłej u Meissnera, sensacyjnej niemal treści, przykuwającej uwagę czytelnika od pierwszej do ostatniej strony, bije z nich tężyzna niczem niezrażających się charakterów ludzi mocnych, nieugiętych, jak postać pilota w noweli tytułowej, która przypomina bohaterów Londona, przeniesionych w powietrze. Meissner jest pozatem w swoich nowelach poetą przestrzeni. Jego bohaterowie kochają swój zawód, żyjąc „nie byle jak" i odczuwają wraz z autorem zarówno emocje śmiertelnej walki z żywiołem, jak i piękno niedostępnych dla ludzi ziemi—przestworów podniebnych szlaków.

Jest to zupełnie zrozumiałe: porucznik Meissner służy jako pilot w lotnictwie od lat 10-ciu...



Por. J. Meissner

Mając zaledwie 18 lat, ukończył szkołę pilotów, odbył wojnę, w czasie której został odznaczony krzyżem Virtuti Militari i trzykrotnie Krzyżem Walecznych, oraz mianowany został podporucznikiem. W roku 1924 odkomenderowano go do Szkoły Pilotów w Bydgoszczy na stanowisko instruktora. W ciągu $4^{1}/_{2}$ roku przeszło przez jego ręce zgórą 300 uczniów, z których niejeden wybił się później w zawodach lotniczych w kraju i zagranicą.

W Bydgoszczy por. Meissner pisze pierwsze swoje nowele i wydaje w Warszawie pierwszy ich tom p. t. „Hangar Nr. 7", z miejsca zdobywając uznanie krytyków i czytelników. Ten szczęśliwy debiut otwiera autorowi drogę do redakcyj i wydawnictw. Nowele jego drukuje Kurjer Warszawski, A B C, Świat, Naokoło Świata, Tęcza, Lot Polski, mies. Książki i inne.

W roku 1928 ukazuje się drugi tom nowel p. t. „Skok przez Atlantyk" i powieść p. t. „Eskadra", będąca doskonałym polskim odpowiednikiem francuskiej „L'equipage"-Kessela.

Przed kilku miesiącami por. Meissner został powołany na stanowisko kierownika referatu informacyjno-prasowego Departamentu Lotnictwa.

Obecnie tygodnik poznański „Tęcza' drukuje w odcinku nową powieść por. Meissnera p. t. „Szkoła Orląt". W przygotowaniu znajduje się tom nowel p. t. „Przesyłka z Khartumu" i powieść „Transporty".



ANDRZEJ KAFTAL

ODPOWIEDZIALNOŚĆ CYWILNA W LOTNICTWIE

II. Odszkodowania osób korzystających z przewozu lotniczego *)

Zagadnienie odszkodowania, bardzo skomplikowane w odniesieniu do przewozów wszelkiego rodzaju, jest szczególnie trudne do rozwiązania w dziedzinie lotnictwa, a to z powodu braku precedensów, jak również za względu na specyficzność położenia przewożącego powietrzem z jednej strony, a wymogów pasażerów i ekspedytorów towarów, z drugiej.

Należy bowiem mieć na względzie, że przewóz powietrzem jest imprezą deficytową, gdyż koszta przewozu, składające się zarówno z ceny samolotów, jak też i wydatków na ich opędzanie, są nader wygórowane. Pokryć tych kosztów ani pasażerowie, ani ekspedytorzy towarów nie są w stanie, a to ze względu na to, że jak dotychczas samolot może zabierać jedynie niewielką ilość pasażerów i towarów. Gdyby bilety i frachty miały pokrywać same nawet tylko koszty eksploatacyjne linji powietrznej, ceny ich byłyby tak wysokie, że stałyby się nieprzystępne i publiczność nie mogłaby wogóle z przewozu powietrzncgo korzystać. W tym stanie rzeczy istnienie przewozów powietrznych jest możliwem w chwili obecnej jedynie dzięki poparciu rządów, subwencjonujących towarzystwa lotnicze w bardzo znacznym stopniu. Tak np. w Europie towarzystwa te otrzymują od swoich rządów sumy równające się 75⁰/₀ ich kosztów. U nas zaś subwencja dochodziła do 94⁰/₀.

Jasnem więc jest, że naogół biorąc towarzystwa lotnicze nie mogą być uważane za przedsiębiorstwa dochodowe. O ile dają one pewne, zresztą dosyć nikłe zyski, to jedynie dzięki dobrej woli swoich rządów, od której są całkowicie zależne. Z tego też względu kapitaliści nie inwestują swoich funduszów w tego rodzaju towarzystwach.

Z powyższego stanu rzeczy wynika, że towarzystwa żeglugi powietrznej są naogół ekonomicznie słabe i w krajach nawet gdzie posiadają monopol, nie mogą wytrzymać żadnego porównania z innemi wielkiemi towarzystwami przewozowemi, czy to morskiemi, czy to kolejowemi.

Wobec tego, wszelkie nieprzewidziane wypłaty większych sum mogą odrazu nadwyrężyć byt spółki lotniczej, a nawet spowodować jej ruinę, wyczerpując kapitał. W szczególności dotyczy to odszkodowania należnego w razie katastrofy pasażerom albo ekspedytorom towarów. Odszkodowanie to przedstawia dla spółek lotniczych podwójne niebezpieczeństwo, gdyż po pierwsze może wynosić sumy bardzo znaczne, po drugie zaś niepodobna jest określić à priori ich wysokości. To też, by umożliwić prowadzenie przedsiębiorstwa lotniczego, koniecznem jest by wysokość odszkodowania została conajmniej ograniczona do określonej i nie wysokiej sumy, względnie by towarzystwa lotnicze zostały zwolnione od konieczności wypłacania jakichkolwiek odszkodowań. Zostało to uwzględnione w ustawodawstwach wszystkich krajów, które, jak będzie wspomniane niżej, bądź ograniczyły cyfrowo odszkodowanie, bądź też dały możność towarzystwom lotniczym uchylenia się od jego zapłacenia.

Interesy pasażerów i ekspedytorów towarów są — pozornie przynajmniej — całkowicie odmienne. Wymagają one, by wrazie poniesienia podczas przewozu lotniczego szkody, została ona całkowicie naprawiona, a więc wrazie przewozu towarów ma być zwrócona ich wartość, w wypadku zaś przewozu pasażerów, poszkodowany winien otrzymać nietylko sumę potrzebną na leczenie, lecz też i odpowiednią rekompensatę w razie utraty zdolności do pracy, w jakimkolwiek bądź stopniu. Wrazie śmierci pasażera, rodzina jego lub też osoby które on utrzymywał winny otrzymać odszkodowanie równające się sumom łożonym na nie przez pasażera.

Wszelkie ograniczenie rzeczywiście należnego odszkodowania byłoby nietylko nie słusznem, lecz również spowodowałoby jako bezpośredni skutek powstrzymanie się przez większość ludności od korzystania z przewozów powietrznych, gdyż każdy rozsądny człowiek musiałby zastanowić się nad tem, że w razie rzadkich wprawdzie ale możliwych katastrof, zostałby on przez wypłacenie ograniczonego a szczupłego odszkodowania wpędzony w nędzę,

---

*) P. Lot Polski Nr. 66.

na wypadek zaś śmierci rodzina jego zostałaby bez środków do utrzymania.

W ten sposób widzimy, że wymogi przewożących powietrzem z jednej strony, a pasażerów i ekspedytorów towarów z drugiej, są całkowicie sprzeczne i pozornie nie dadzą się pogodzić. Tymczasem dla rozwoju, a nawet samego istnieja żeglugi powietrznej nieodzownem jest zadośćuczynienie interesom obydwuch stron.

Jednakże, jak wskazaliśmy, wyżej niemożliwość pogodzenia tych interesów jest tylko pozorna. Rzeczywiście, o ile odszkodowanie ma być wypłacane przez towarzystwa lotnicze, to położenie będzie bez wyjścia. Ale nie trzaba zapominać, że pasażerom i ekspedytorom towarów bynajmniej nie chodzi o to, by otrzymać należne odszkodowanie od tej lub innej osoby fizycznej lub prawnej; zależy im jedynie na otrzymaniu sumy odpowiadającej szkodom przez nich poniesionym. A więc, o ile zamiast towarzystwa lotniczego odszkodowanie wypłaciłaby osoba trzecia, w tym celu specjalnie zorganizowana, wszystkie wyszczególnione przezemnie szkopuły by odpadły. Oczywiście, tego rodzaju trzecia osoba musi miec interes w wypłacaniu ewentualnych odszkowań, może więc to być jedynie towarzystwo asekuracyjne, otrzymujące premję od każdego sprzedago biletu i frachtu.

Najracjonalniejszem byłoby wprowadzenie zasady asekuracji dobrowolnej, czyli że każdy pasażer lub ekspedytor towaru otrzymałby możność za pewną zmienną dopłatą do biletu lub do frachtu zaasekurować siebie lub przewożony towar na sumę według swego uznania, w pierwszym wypadku bez żadnego ograniczenia, w drugim zaś nie wyżej wartości przewożonego towaru. W razie poniesionych szkód otrzymałby on jedynie sumę, na którą się zaasekurował, względem zaś towarzystwa żeglugi powietrznej nie mógłby rościć żadnych pretensyj.

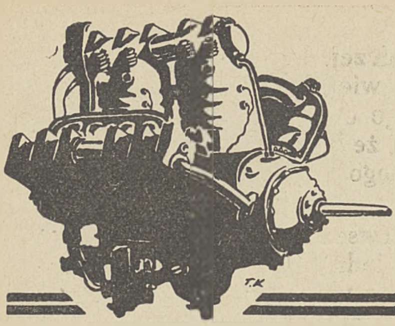
W ten sposób, wrazie zaasekurowania się, ani pasażer ani właściciel towaru nie mógłby liczyć na żadne odszkodowanie. Tego rodzaju konstrukcja ma tę zaletę, że nietylko przyczyniłaby się do rozwoju komunikacji lotniczej, lecz również dałaby możność otrzymania bez wielkich i długotrwałych procesów najsłuszniejszego odszkodowania, najsłuszniejszego z tego względu, że byłoby ono określone przez samego poszkodowanego w chwili zawarcia asekuracji.

Jednakże, w pierwszych czasach przynajmniej, należy się liczyć z jednej strony z psychologją, a z drugiej strony z niedbalstwem ludzi jeszcze w niedostatecznym stopniu oswojonych z komunikacją lotniczą. Sporo bowiem osób, z tych lub innych względów, zaniechałoby lub nawet wprost odmówiłoby zaasekurowania swojej osoby przed podjęciem lotu. Celem zaradzenia powyższemu i przyzwyczajenia ludności, korzystającej z przewozów lotniczych, do asekuracji, należałoby wprowadzić początkowo asekurację obowiązkową, a mianowicie w ten sposób, by w cenie biletu została zawarta premja asekuracyjna na pewną stałą sumę, na bilecie zresztą wymienioną. O ile suma ta wydałaby się pasażerowi niedostateczną, miałby on możność za stosowną dopłatą powiększyć swą asekurację do dowolnej wysokości. Tego rodzaju asekuracja obowiązkowa nie jest kosztowna, czego najlepszym dowodem jest to, że została ona wprowadzona w Niemczech, częściowo w Austrji, Szwajcarji i Francji. W Niemczech Lufthansa asekuruje pasażerów na sumę 25.000 Rmk., we Francji zaś Międzynarodowe Towarzystwo Żeglugi Powietrznej (C. I. D. N. A.) na 150.000 Frs., nie pobierając za to żadnej dodatkowej dopłaty do biletów.

W odniesieniu do towarów asekuracja mogłaby być zorganizowana w ten sposób, że zasadniczo wszystkie towary byłyby asekurowane obowiązkowo na pewną stałą sumę. Wrazie gdyby ekspedytor życzył sobie otrzymać na wypadek zgubienie lub zepsucia się towarów odszkodowania wyższe, winien on uczynić towarzystwu lotniczemu specjalną deklarację wartości i opłacić stosownie do tego określony dodatek, jako premję dla zaasekurowania tego towaru na sumę zadeklarowaną. (d. c. n.)



IV kurs instruktorów obrony przeciwgazowej, urządzony przez komitet kolejowy L. O. P. P. Dyrekcji Warszawskiej.



NOWOŚCI W DZIALE TECHNIKI LOTNICZEJ

Samoloty

NIEMCY

B.F.W. M. 21. — Jest to lekki samolot turystyczny, wzcrowany na angielskiej „Moth" pod względem układu i użytej mocy.

Dwupłat o jednakowych górnych i dolnych skrzydłach i znacznem wydłużeniu (λ=9,1), posiada z każdej strony po jednej parze słupków spojonych z przekątnią w kształt N. Ścięgna nośne i przeciwnośne z linek stalowych uzupełniają usztywnienie komory płatów.

Górne skrzydło składa się z 3 części, z których środkowa o szerokości kadłuba tworzy zbiornik paliwa. Skrzydła są składane podobnie jak w „Moth". W tym celu okucia tylnych dźwigarów skrzydeł są wykonane jako zawiasy o osi pionowej, zaś przednie są z otworami, przez które przetyka się sworzeń zabezpieczony przed wysunięciem zapomocą sprężyny. Konstrukcja skrzydeł jest drewniana, klasyczna. Pokrycie częściowo sklejką. Lotki mieszczą się zarówno w górnym jak dolnych skrzydłach. Nie sięgają krańców skrzydeł. Ich wymiary są 2000×250.

Kadłub wykonano z rur stalowych spawanych. Przód pokryty jest blachą, góra i część tylna sklejką, lotki płótnem.

Silnik gwiazdowy (Siemens) umieszczono z przodu na odejmowanem łożu.

Zbiornik smaru znajduje się tuż za silnikiem. Miejsca załogi, oddzielone od silnika przegrodą ogniową, są wyposażone w podwójny mechanizm sterowy. Za drugiem siedzeniem leży bagażnik z drzwiczkami w bocznej ścianie kadłuba.

Opierzenie o sterach nieodciążonych jest obficie wymiarowane, zwłaszcza pionowe, które jest wykonane z rur stalowych spawanych. Opierzenie poziome jest drewniane.

Podwozie klasyczne posiada amortyzację w tylnej goleni. Płoza ogonowa z rury stalowej jest zwrotna is terowna przez połączenie jej z mechanizmem steru kierunkowego.

W porównaniu z „Moth" jest B F W M 21 cięższy i sądząc z cyfr nie posiada lepszych cech lotu. Prawdopodobnie chodziło konstruktorowi o stworzenie maszyny bardzo mocno zbudowanej i dobrze wytrzymującej ciężką służbę w aeroklubach i szkołach.

Charakterystyki.

Wymiary: b = 10 m
l = 7,3 m
h = 2.77 m
S = 20,8 m²

Silnik: Siemens S.H. 11; N = 84 ÷ 96 MK

Ciężary: Pw = 460 kg
Pu = 280 kg
Pc = 740 kg
ps = 35,5 kg/m²
pn = 8,8 kg/MK

Cechy lotu: V max = 145 km/g
V ek = 130 km/g
V min = 75 km/g
H = 3300 m
D = 500 km

FRANCJA

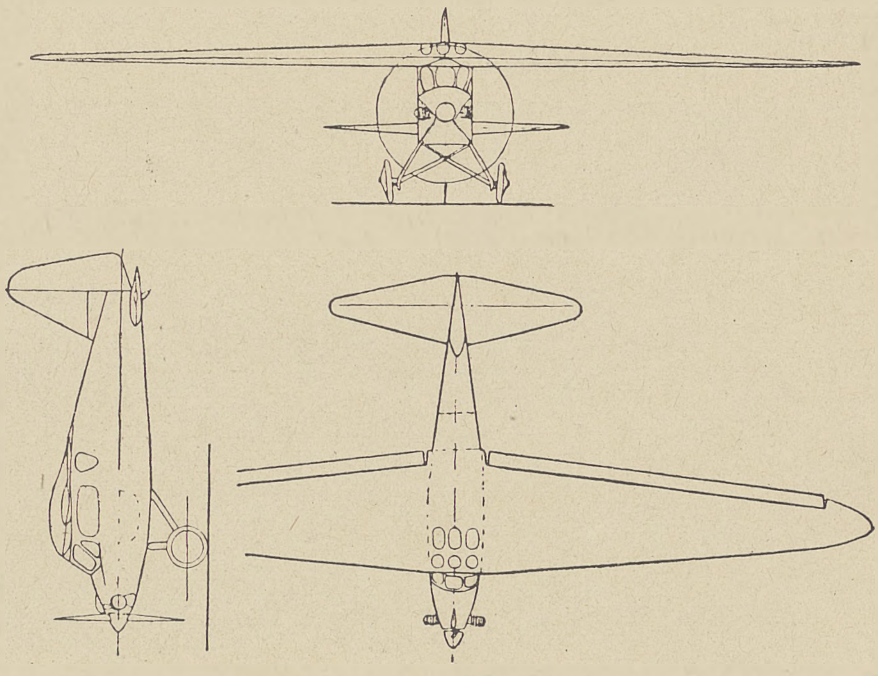
Mauboussin P. M. 4. — Ciekawy samolot turystyczny, w którym zwraca uwagę niezwykła krótkość kadłuba. Układ— coraz to bardziej zyskujące na popularności wolnonośne skrzydło spoczywające na kadłubie.

Skrzydło wykonane w jednej sztuce, dzięki czemu ilość okuć sprowadzona jest do minimum. Konstrukcja drewniana, dwudźwigarowa, kryta sklejką. Długie, wąskie lotki ciągną się na całej niemal rozpiętości skrzydła, nie dochodzą jednak do krańców. Skrzydło zwęża się znacznie ku końcowi, pozwalając dzięki temu zmniejszyć ciężar konstrukcji przy zachowaniu dobrych cech aerodynamicznych i wytrzymałościowych. Użyto profilu o małej zmienności środka parcia (profil własny P.M. 4).

Kadłub o przekroju prostokątnym mieści silnik 2 cylindrowy chłodzony powietrzem, następnie położone jeden za drugim przedziały pilota i pasażera, objęte wspólną, zamkniętą kabiną.

Opierzenie posiada również silne zwężenie ku krańcom, dając całkowitą analogię skrzydła. Stery są nieodciążone. Ze względu na krótki kadłub opierzenie pionowe jest silnie rozwinięte. Opierzenie poziome jest umocowane u spodu kadłuba, co wydaje się bardzo ryzykowne przy starcie i lądowaniu na niezupełnie gładkich terenach.

Podwozie trójnogowe z węzłem osi na odwróconej piramidzie pod kadłubem. Sądząc z podanych cyfr, samolot jest przeznaczony normalnie do lotów jako jednomiejscowy.



Mauboussin PM 4.

Charakterystyki.

Wymiary: b = 10,0 m
l = 4,4 m (!)
h = 1,85 m
S = 10 m²
t max = 1,5 m
Silnik: „ABC". N=34 MK.

Ciężary: Pw = 185 kg (!)
Pu = 115 kg (max) 155 kg
Pc = 300 kg „ 340 kg
ps = 30 kg/m² „ 34 kg/m²
pn = 8,8 kg/MK „ 10 kg]MK
Teoret. Cechy lotu: V max = 155 km/g
H = 7000 m

Farman F. 190. — Jednopłat komunikacyjny, wzorowany pod względem układu i użytej mocy silnika na amerykańkich samolotach klasy Ryan. Konstrukcja jest całkowicie drewniana z wyjątkiem pokrycia skrzydła płótnem. Skrzydło dwudzielne zamocowane jest u górnych krawędzi kadłuba. Lotki są nieodciążone. Począwszy od 2,7 m. od krańca skrzydło zmienia profil na coraz cieńszy. Zarówno w skrzydle jak w kadłubie i opierzeniu przeważają zgodnie ze stylem Farman'a linje proste przy braku zaokrągleń.

Długie zastrzały są wykonane z kolistych rur duralowych oprofilowanych drzewem. Kadłub kryty sklejką zawiera oszkloną sterownię i połączoną z nią kabinę na 4 pasażerów. Przekrój kadłuba jest prostokątny z lekko sklepionym dołem.

Podwozie trójnogowe z amortyzacją w goleni biegnącą do węzła na zastrzale skrzydła. Opierzenie ze sterem kierunkowym odciążonym.

Maszyna podobno dobrze startuje, ląduje z małą szybkością i pozwala utrzymać się w locie poziomym przy mocno zmniejszonym gazie.

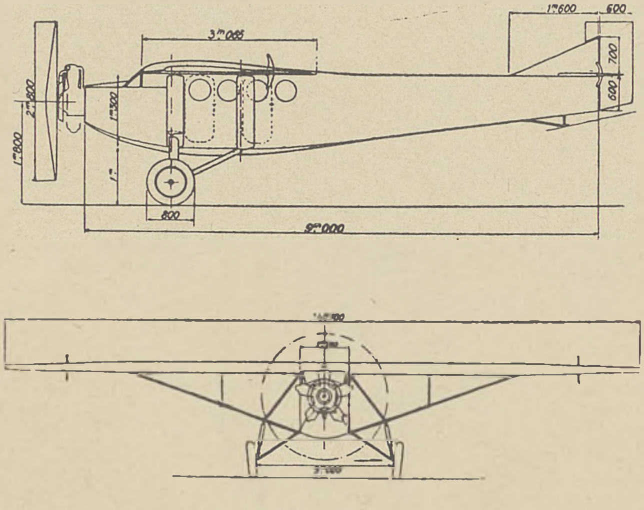
Charakterystyki.

Wymiary: b = 14,0 m
l = 10,0 m
h = 4,0 m
S = 39 m²

Silnik: Gnome & Rhône „Titan" N=230 MK

Ciężary: Pw = 925 kg
Pu = 755 kg
Pc = 1680 kg
ps = 43 kg/m²
pn = 7,0 kg/MK

Cechy lotu: Vmax = ∞ 205 km/g
D = 800 mk.



Farman F 190

Bleriot 111.—Samolot komunikacyjny, oryginalny pod względem układu i szczegółów konstrukcyjnych. Jest to jednopłat, którego skrzydło umieszczone u spodu kadłuba składa się z dwuch części umocowanych u krótkich występów skrzydłowych, tworzących całość z kadłubem. Zastrzały kształtu Y podtrzymują od dołu skrzydła. Dolny koniec zastrzału jest przymocowany do węzła podwoziowego.

Konstrukcja całego samolotu jest drewniana.

Skrzydła dwudźwigarowe posiadają w części bliższej kadłnba aż do węzłów zastrzałowych usztywnienie ściągnami. Reszta skrzydła jest usztywniona przez częściowe pokrycie sklejką; całość jest pokryta płótnem.

Skrzydła posiadają zarys niemal prostokątny z łagodnie zaokrąglonemi krańcami. Lotki są wąskie i nieodciążone. Okucie łączące skrzydło z kadłubem zawiera czop kulisty dający się mniej lub więcej wkręcać. Przez to uzyskano możność przesuwania skrzydła w tył i naprzód w celu wyrównoważenia samolotu przy różnym rozkładzie obiążeń. Regulacja zapomocą zmiany długości czopa pozwala przesunąć kraniec skrzydła o 300 mm.

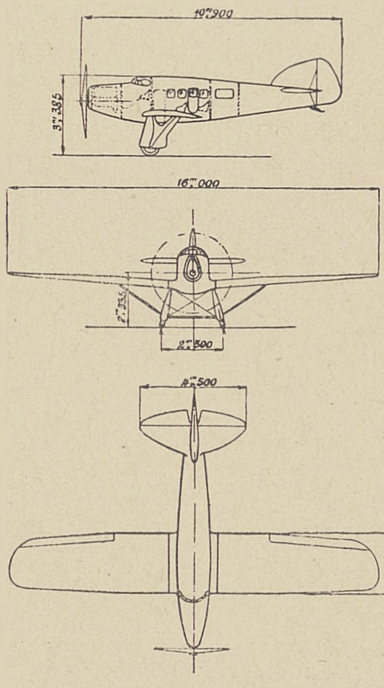
Podwozie stanowi w opisanym samolocie część układu pracującego w locie. Koła o amortyzacji wewnętrznej systemu Bleriot'a są ujęte w widełki okryte osłonami. W miejscu odpowiadającem osi koła znajduje się wspomniany węzeł podwoziowy, w którym zbiegają się zastrzały i łącznik zastrzałów zastępujący oś podwozia klasycznego. Korzyści tego systemu polegają na wykorzystaniu w locie nieużytecznych zazwyczaj goleni podwozia i możności zbudowania jednopłata zastrzałowego z dolnem skrzydłem. Wada — i to dość poważna — polega na narażaniu przy każdem lądowaniu istotnej części konstrukcji nośnej, jaką tworzą w tym wypadku golenie podwozia.

Kadłub jest całkowicie drewniany łącznie z pokryciem sklejką. Przekrój jest prostokątny z silnie sklepioną górą i dołem.

Za silnikiem położona jest dwumiejscowa sterownia całkowicie oszklona od przodu i pokryta w górze. Przez boczne otwarte okno może pilot patrzeć na ziemię przy lądowaniu. Między sterownią i kabiną mieści się zbiornik paliwa zawierający 550 l. i dający się w razie potrzeby szybko opróżnić.

Kabina pasażerów zawiera 4 fotele i jest oświetlona 8 okrągłemi oknami. Drzwi wejściowe są z boku między obu szeregami krzeseł. Za kabiną jest toaleta i przedział na bagaż.

Podwozie zostało już opisane. Dodać tylko należy, że płaszczyzna widełek



Bleriot 111

i łącznika zastrzałów jest usztywniona ściągnami.

Opierzenie jest drewniane o konstrukcji podobnej jak skrzydła. Stery nie są kompensowane.

Charakterystyki.

Wymiary: b = 16,0 m
l = 10,9 m
h = 3,4 m
S = 34 m²

Silnik: Hispano Suiza N = 280 MK

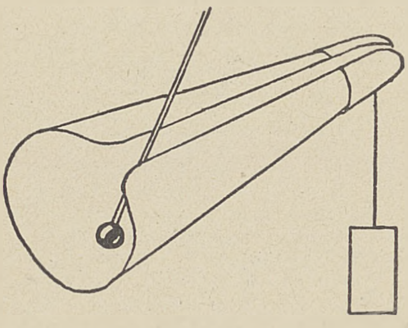
Ciężary: Pw = 2100 kg
Pu = 1000 kg
Pc = 2200 kg
ps = 64,7 kg/m²
pn = 7,85 kg/MK

Cechy lotu:
(Przewidziane) V max = 195 km/g

Różne

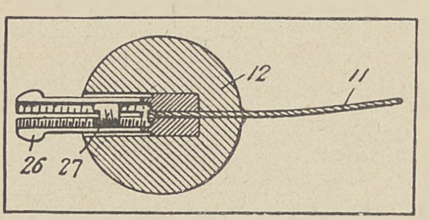
Zabieranie i zostawianie poczty lotniczej bez lądowania.

Od samego początku stosowania samolotów do przewożenia poczty i przesyłek pośpiesznych konieczność lądowania za każdym razem, gdy lotnik miał coś pozostawić lub zabrać ze sobą, dawała się odczuć jako bardzo wielka niedogodność. Ta konieczność lądowania przedłuża bardzo znacznie czas lotu między stacjami końcowemi, ogranicza liczbę stacyj poczty lotniczej do najważniejszych, pomniejsza więc i główny awantaż transportu powietrznego — oszczędność na czasie — i sam zakres jego użyteczności.



Rys. 1

Szematyczne przedstawienie „rozłupanego naparstka" i kuli u końca linki wsuwającej się w szczelinę naparstka, do górnego końca którego jest przywiązana przesyłka do zabrania.

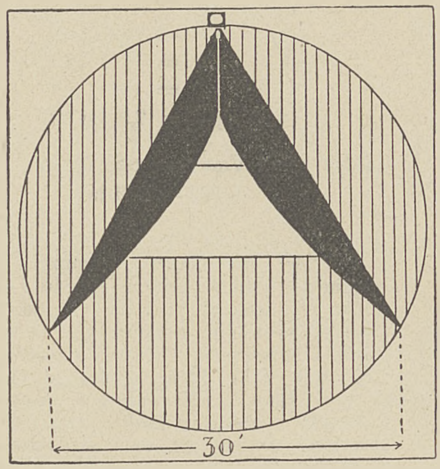


Rys. 3

Przekrój kuli. 26 wysuwalna część, przytrzymywana zaciskiem sprężynowym.

Toteż uwaga wynalazców została skierowana na urządzenia, któreby pozwoliły zabierać i pozostawiać ładunek samolotu podczas lotu. Podajemy tu za pismem amerykańskiem „Air Transportation" szczegółowy opis nowego wynalazku, który ma być pierwszem praktycznem rozwiązaniem tego trudnego zagadnienia. Wynalazcą jest Dr. Lytle S. Adam w Seattle (Stan Washington, U. S. A.)

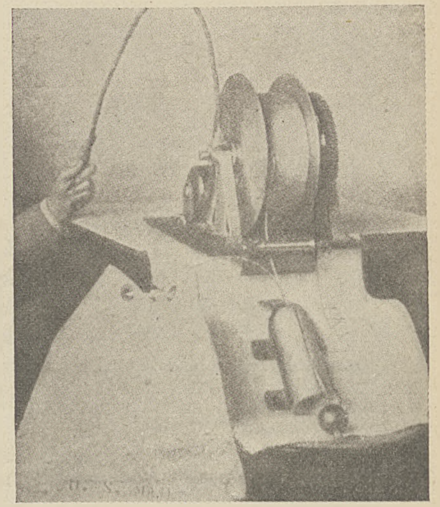
Wystarczy przyjrzeć się uważnie załączonym ilustracjom i rozważyć podany poniżej opis, aby zrozumieć zasadę tego pomysłowego systemu. — Samolot zostaje zaopatrzony w długą cienką linkę stalową nawiniętą na szpulę i obciążoną u wolnego końca niewielką kulą stalową o specjalnej konstrukcji przedstawionej na ryc. 3. Kula ta ma zostać „schwytana" w małej



Rys. 2

„Łapka" widziana z góry, widać płytkę obrotową, szczelinę i zaokrąglone ścianki.

budowli osobliwego kształtu, przedstawionej na ilustracji i na ryc. 2. Ta tak zwana „łapka" jest umieszczona na płycie obrotowej, tak aby można ją było ustawić w chwili użycia nawprost wiatru. Wierzch jej zacieśnia się pochyło ku środkowi i stanowi długą zwężającą się ku górze szczelinę. Gdy samolot się zbliża do stacji poczty lotniczej, pilot opuszcza linkę i manewruje tak, aby wlokąca się po ziemi kula doszła do „łapki" i, prowadzona przez jej wygięte ścianki, dostała się do szczeliny. Doszedłszy do końca tej szczeliny kula nasuwa się na „rozłupany naparstek" z aluminjum, na końcu którego jest otwór, dość duży by przepuścić linkę lecz nie kulę uwiązaną na jej końcu. Do tego to „naparstka" przymocowany jest worek, czy paczka które samolot ma zabrać. Gdy kula napierając na „rozłupany naparstek" ruszy go z miejsca, uwalnia tem samem sprężynę napiętej katapulty (kuszy), która rozprężając się wyrzuca w powietrze „naparstek" i ładunek z szybkością około 20 metrów na sekundę. Lotnikowi pozostaje



Fotogr. Nr. 1.

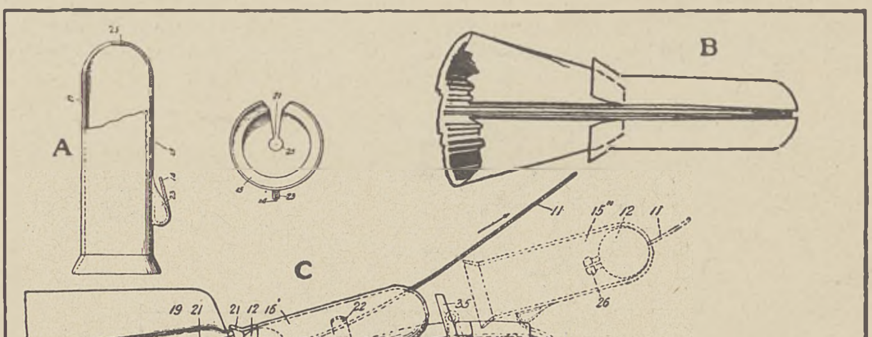
Szpulka z linką stalową. Na przodzie widać „naparstek" i kulę. Na lewo jest wózek z listami przywiązany do naparstka.

tylko dać lince się nawinąć na obracaną mechanicznie szpulę i wciągnąć przesyłkę do środka przez opuszczane drzwiczki.

Dla zapobieżenia nieszczęśliwym wypadkom stosuje się pewne zabezpieczenia. W razie lekkiego zaczepienia się kuli o coś na ziemi specjalna sprężyna w szpuli powoduje niezwłocznie dalsze odwijanie się linki, która się zerwie o ileby została nadmiernie obciążona.

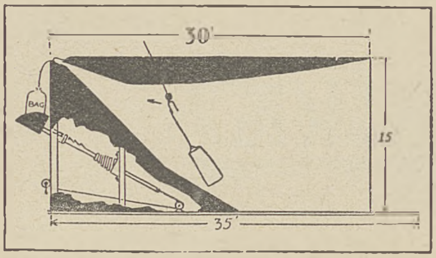
System ten pozwala nietylko na „zabieranie" poczty, lecz również i na jej jednoczesne zostawianie.

Stalowa kula (patrz ryc. 3) posiada wysuwalną część (26) przytrzymywaną na miejscu przez zacisk sprężynowy. Do niej jest przyczepiony taki sam „naparstek" jak wyżej, do którego znów przywiązaną jest przesyłka do odebrania. Pilot manewruje jak było opisane poprzednio, aby kula wraz z naparstkiem i paczką dostała się w szczelinę „łapki". Nie do-



Rys. 4

A—Naparstek, B — Naparstek umieszczony u wierzchu łapki, C—Jednoczesne doręczanie i zabieranie poczty.

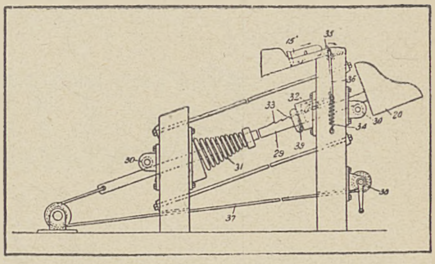


Ryc. 6.

Przekrój stacji poczty lotniczej — „łapki" przedstawiający szematycznie różne części systemu daręczania i zabierania przesyłek.

szedłszy do końca tej coraz to węższej szczeliny, naparstek zostaje zatrzymany tak, że ruchoma część kuli, do której jest przymocowany, musi się wysunąć i pozostać — oczywiście wraz z doręczoną przesyłką — wewnątrz „łapki". Natomiast właściwa kula porusza się dalej wzdłuż szczeliny, aż nasunie się na drugi „naparstek" z oczekującą na zabranie paczką.

Rycina 5 podaje szczegóły katapulty (kuszy) stosowanej przy zabieraniu przesyłek ważących od 20 do 80 kilogramów. Używa się jej do przezwyciężenia bezwładności wysyłanego ładunku, która



Ryc. 5.

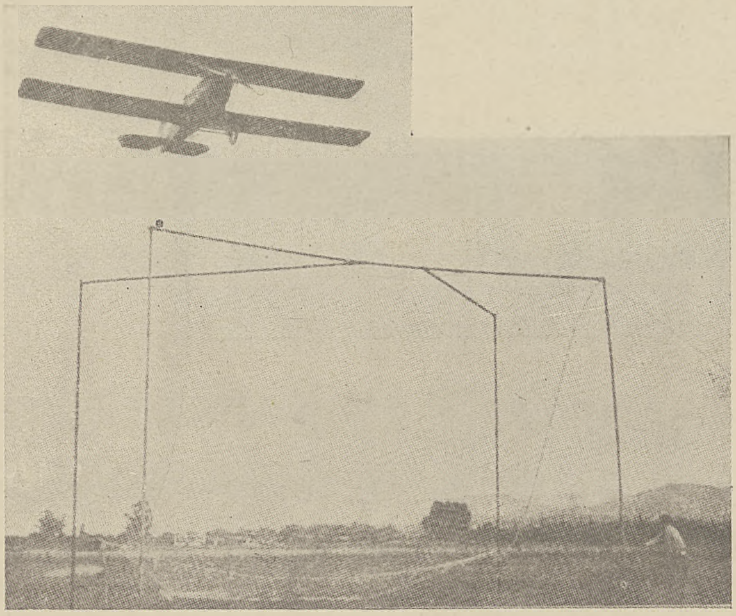
Katapulta używana do zabierania przesyłek.

by inaczej, zwłaszcza przy większych obciążeniach, powodowała zbyt wielkie, grożące zerwaniem, obciążenie linki. Ryc. 6 przedstawia w sposób szematyczny samą „łapkę", której wymiary są podane w stopach (1 stopa równa się 30 1/2 cm).

Na zakończenie powiemy słów kilka o innej metodzie doręczania przesyłek lotniczych, obmyślonej przez pp. Bolton Jones'a i M. G. Burnham'a z Whittier w Kalifornji i wypróbowanej z powodzeniem w praktyce.

Worek z listami zostaje opuszczony z samolotu na sznurze (zobacz ilust. obok), który przecina się przez zderzenie z jednem z długich ostrzy umieszczonych na odpowiedniem rusztowaniu. Worek odrywa się i wpada do sieci znajdującej się pod rusztowaniem, gdzie zostaje podjęty przez urzędników poczty. Ta metoda, jak widzimy, ułatwia doręczanie przesyłek, lecz nie daje możności zabierania ich przez samolot.

inż. Józef Pronowski.



Doręczanie poczty lotniczej podług pomysłu B. Jones'a i M. Bournham'a

TREŚĆ NUMERU:

Redaktor: *Jerzy Witkowski* Wydawca: *Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.*

Klisze wykonała f. „Cynkograf", Warszawa, Leszno 28, tel. 320-36.
Zakł. Graf. „Drukarnia Bankowa", Moniuszki 11.

34

AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

BIULETYN

1. IV. 1929 — 1. V. 1929 *Nr. 3 (17)* 5

Warunki III Krajowego Konkursu Awjonetek

(III. K. K. A.)

Wzoren lat ubiegłych Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej urządza w roku 1930 III. Krajowy Konkurs Awionetek.

Organizacją i kontrolą sportową III. K. K. A. zajął się Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej.

Komisja Sportowa A. R. P. ogłasza następujące warunki tego konkursu:

1) III. K. K. A. rozegrany będzie w maju 1930 r. na zasadach regulaminów sportowych F. A. I. i A. R. P.

2) III. K. K. A. otwarty jest dla awionetek konstrukcji krajowej, zbudowanych w kraju.

3) Podział awionetek ustalony przez F. A. I. na kategorje jest następujący:

1.	kat. awionetki dwusiedz. o ciężarze wł.	od	280—400 kg.
2.	„ „ „ „	poniżej	280 kg.
3.	„ „ jednosiedz. „	od	200—350 kg.
4.	„ „ „ „	poniżej	200 kg.

4) Współczynnik bezpieczeństwa minimum 5. Warunek ten wymaga zgody Ministerstwa Komunikacji.

5. Ostateczna klasyfikacja obliczona będzie w punktach uzyskanych bądź w poszczególnych próbach, bądź z doliczenia za walory techniczne.

6. Poszczególne próby polegają na:

a) próbie krótkości startu,
b) locie na wysokość
c) przelocie (2000 — 2500 km. w kilku etapach)
d) próbie szybkości w obwodzie zamkniętym
e) demontażu.
f) Poszczególne próby klasyfikowane będą następująco:

a) Próba krótkości startu:

Maksymalnie dopuszczalny start 200 m.

wzór obliczeniowy

$$S = W_1 \frac{S_1}{S_2}$$

przyczem $W_1 = 40$

S_1 = najkrótszemu startowi, osiągniętemu w czasie konkursu

S_2 = długości startu osiągniętej przez danego zawodnika.

b) Lot na wysokość.

Nakazana wysokość 1500 m.
Czas maksymalny 30 minut.

Wzór obliczeniowy

$$A = W_2 \frac{t_1}{t_2}$$

przyczem $W_2 = 80$

t_1 = najlepszemu czasowi osiągniętemu w czasie konkursu w tej próbie.

t_2 = czasowi danego uczestnika

c) Przelot.

Polegać będzie na odbyciu raidu w 8 — 10 etapach na przestrzeni 2000 — 2500 km. Czas przelotu rozłożony będzie na przeciąg około 10 dni.

Dopuszczalne jest odbycie tylko części raidu.

Wzór obliczeniowy:

$$R = w_3 \frac{n_1}{n_2}$$

przyczem: $w_3 = 200$
$n_1 =$ ilości odbytych etapów
$n_2 =$ „ ustalonych „

d) Próba szybkości w obwodzie zamkniętym.

Próba ta polegać będzie na przebyciu w możliwie najkrótszym czasie przestrzeni 120 — 180 klm. Przestrzeń oznaczona będzie w terenie dwoma wzgl. trzema punktami. Szybkość osiągnięta (V) w klm./godz. uwzględniona będzie w następującym wzorze:

$$K = w_4 \cdot \frac{X_2}{X_1}$$

przyczem: $w_4 = 600$
$X_2 = \frac{V.G}{P}$

przyczem: V = szybkości w obwodzie zamkniętym
G = ciężarowi użytecznemu
P = zużyciu materjałów pędnych w klg. na 100 km.
X_1 = najlepszemu X_2 w konkursie.

c) Demontaż polega na zdemontowaniu awionetki i przeprowadzeniu przez bramę o rozmiarach:
4 m. szerokości
3.5 m. wysokości
10 m. długości

za dokonanie demontażu dolicza się punkty a mianowicie:
50 w wypadkach zastosowania skrzydeł składanych
30 „ „ „ odejmowanych i użyciu 2 ludzi (w tem załoga)
15 „ „ „
i użyciu 4 ludzi (w tem załoga). Czas maksymalny 30 minut.

8) Walory techniczne uwzględnione będą przez ustalenie stosunku ciężaru własnego do ciężaru użytecznego— i przez doliczenie punktów za pewne wyekwipowania samolotu, a mianowicie:

a) Stosunek ciężaru własnego do ciężaru użytecznego ustalony będzie przy użyciu następującego wzoru:

$$Q = w_5 . \frac{z_2}{z_1}$$

przyczem: $w_5 = 100$
$z_2 = \frac{G}{C}$

przyczem: G = ciężarowi użytecznemu w klg.
C = „ własnemu „
z_1 = najlepszemu z_2

b) Doliczenie za ekwipunek (E)
Ilość doliczanych punktów jest następująca:

za samolot typu amfibja	50	punktów
za każdy spadochron	10	„ (maks. 30 p.)
za urządzenie przeciwogniowe	20	„
za rozrusznik	30	„
za iskrownik rozruchowy bez rozrusznika	10	„
za podwójny ster	20	„
za 3 miejsca (obsadzone) łącznie z pilotem	30	„
za 2 miejsca (łącznie z pilotem)	10	„

9) Klasyfikacja końcowa obliczana będzie według następującego wzoru:

$$N = S + A + R + K + D + Q + E$$

10) Teoretycznie maksymalna ilość osiągalnych punktów jest następująca:

za $S - w_1 =$	40	punktów
„ $A - w_2 =$	80	„
„ $R - w_3 =$	200	„
„ $K - w_4 =$	600	„
„ $Q - w_5 =$	100	„
„ D	50	„
„ E	180	„
Razem	1250	„

11) Do ciężaru użytecznego zaliczona będzie:
waga załogi, spadochronów, materjałów pędnych, balastu.

12) Balast może być zabierany pod każdą postacią, lecz tylko w specjalnym bagażniku i tylko w takiej ilości w jakiej zmieściłby się w bagażniku przy zastosowaniu balastu o ciężarze gatunkowym 0,8.

13) Dla awionetek typu amfibji dopuszczalny jest ciężar własny do 450 kg.

14) Próba demontażu i przelot nie są obowiązkowe.

15) Próby — „Start" i „Wysokość" — są eliminacyjne, t. zn. niewykonanie ich w granicach określonych w punkcie 7a) i b) powoduje wykluczenie danej awionetki z konkursu. Próby te mogą być wykonane 3 razy, jednak w razie nie wykonania ich z pomyślnym wynikiem przy pierwszym locie nie będą za nie zaliczane żadne punkty.

16) W razie reflektowania ze strony uczestnika na zaliczenie punktów za spadochrony winna awionetka być wyposażona i wykonać wszelkie próby ze spadochronami dla wszystkich członków załogi. W braku spadochronów dopuszczalne jest zastosowanie makietek, które jednak w tym wypadku muszą posiadać kształt i wagę spadochronów Irwing (plecowy, siedzeniowy lub kolanowy).

17) Konstrukcja awionetki powinna pozwalać na łatwe nalewanie i spuszczanie materjałów pędnych.

18) Wszelkie próby muszą być dokonane z tą samą załogą i z tem samem obciążeniem. Wyjątek stanowi przelot, w czasie którego nie będą obowiązywały żadne warunki co do obciążenia, natomiast skład załogi musi być ten sam, co w czasie prób.

19) Ustalone będą dwie równe grupy nagród oficjalnych, każda grupa po trzy nagrody. Do pierwszej grupy zaliczone będą awionetki kat. 1 i 3. Do drugiej grupy awionetki kat. 2 i 4.

20) W wypadku zgłoszenia się mniej niż 4 zawodników do jednej grupy, ilość nagród w danej grupie zmniejsza się do ilości

$$n - 1$$

przyczem n = ilości uczestników w danej grupie.

21) Nagrodę zdobywa awionetka. W „karcie zgłoszenia" wymagane będzie podanie, kto upoważniony jest do pobrania ewent. nagrody.

22) Prócz nagród oficjalnych przewidziana jest pewna ilośc nagród dla załóg.

23) Szczegółowy regulamin, który w zasadniczych punktach (klasyfikacja) nie będzie odbiegał od wyżej podanych warunków, ogłoszony będzie nie później, jak na 4 miesiące przed terminem zawodów, t. zn. około 1. I. 1930 r.

24) Termin zgłoszeń awionetek przewidziany będzie w regulaminie na 2 miesiące przed konkursem, t. j. między 1 a 15 marca 1930 r.

25) Korespondencję dotyczącą III. K. K. A. kierować należy do Aeroklubu R. P. Nie dotyczy to korespondencji przeprowadzanej dla uzyskania pomocy przy budowie awionetki, wypożyczania silnika i t. p.

26) Wszelkie wiadomości dotyczące organizacji sportowej III. K. K. A. ukazywać się będą w Biuletynie Aeroklubu R. P.

AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Sekretarz Generalny:

(—) *B. J. Kwieciński.*

WARSZAWA,
KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 11. TEL. 3-70.

KONTO CZEKOWE P.K.O. WARSZAWA 16269.
ADRES TELEGR.: „AEROKLUB WARSZAWA"

LIGA OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ
BIULETYN
Nr. 15.

ŻARZĄD GŁÓWNY

Tydzień obrony pow. i przeciwg. Zgodnie z prośbą Zarządu Gł. L.O.P.P., Min. Spraw Wewn. pismem z dn. 12 lutego b. r. Nr. A. P. 3480/9/R zezwoliło Lidze na urządzenie Tygodnia Obrony Pow. i Przeciwg. L.O.P.P. w roku bieżącym od dnia 6 do 13 października włącznie na terenie całej Rzeczypospolitej.

Komunikaty radjowe. Zarząd Gł. prosi Komitety, ażeby we własnym interesie nadsyłały Zarządowi Gł. do Komunikatów radjowych ważniejszy materjał ze swojej działalności.

Rysunki i opisy modeli latających. Zarząd Gł. chcąc ułatwić młodzieży pracę przy budowie modeli latających, opracował wzory i opisy najprostszych typów modeli, które są drukowane i sprzedawane po cenie kosztu własnego oraz dołączane do miesięcznika „Młody Lotnik".

Świadectwa i odznaki dla instruktorów obrony przeciwgazowej. Zarząd Gł. zatwierdził wzory świadectw dla instruktorów O. P. G., które będą w niedługim czasie wprowadzone na całym obszarze Państwa. W ten sposób nastąpi ujednostajnienie świadectw na terenie całej Ligi Jednocześnie zatwierdzono instruktorską odznakę metalową i legitymację na prawa noszenia odznaki. Regulamin odznaki będzie podany do wiadomości Komitetów.

Konkurs w Orly. Po rozpatrzeniu warunków konkursu w Orly, Zarz. Gł. L.O.P.P. po porozumieniu się z Aerokl. R. P. postanowił nie brać w bieżącym roku udziału w konkursie.

III-ci Konkurs Awionetek. Data konkursu została wyznaczoną na wiosnę 1930 roku. Warunki konkursu, ilość i rodzaj prób zostały już ostatecznie ustalone. Ogłoszone są one w biuletynie Aeroklubu R. P.

Szkoła pilotów w Radomiu. Wobec spóźnionej wiosny, roboty budowlane przy budynku szkoły pilotów w Radomiu mogły być rozpoczęte dopiero w ostatnich dniach. Wpłynie to ujemnie na termin wykończenia jak również otwarcia szkoły. Terminy te będą mogły być określone mniejwięcej w połowie lata, gdy roboty przy budowie postąpią znacznie naprzód.

Popieranie twórczości. Zarz Gł. przyznał subsydjum Kołu lotniczemu przy fabryce „Plage i Laśkiewicz" w Lublinie na budowę nowej awionetki. Plany jej będą musiały być uprzednio akceptowane przez Zarz. Gł.

Policja Państwowa w szeregach LOPP. Wiele komitetów LOPP. posiada w swym składzie liczny zastęp pracowników policji państwowej. Obecnie liczba ta wzrośnie wskutek spodziewanego przystąpienia do Ligi wszystkich funkcjonarjuszy Pol. Państw. z okazji imienin Pana Marsz. Piłsudskiego.

Zarząd Główny w uznaniu inicjatywy Kom. Gł Pol. Państw. podanej w roz. Nr. Nr. 427 i 428 (podane poniżej) wystosował list następ. treści:

Wielce Szanowny Panie Komendancie!

Zarząd Główny L O. P. P., poznawszy treść rozkazów Głównej Komendy Policji Państwowej nr. nr. 427 i 428, uchwalił na posiedzeniu d. 25 b. m. jednomyślnie wyrazić Panu Komendantowi serdeczne podziękowanie za tak wybitne poparcie zadań L. O. P. P., jakiem jest zalecone członkom Policji Państwowej w tych rozkazach zbiorowe wstąpienie do L. O. P. P., w celu uczczenia przez to tegorocznych Imienin Marszałka Piłsudskiego.

Podejmując z przyjemnością obowiązek zawiadomienia Pana Komendanta o takiej uchwale Zarządu Gł. L. O. P. P., składam Panu wyrazy swego wysokiego uznania i serdecznej wdzięczności. Policja Państwowa cieszy się w szerokich kołach społeczeństwa polskiego słusznem uznaniem dla jej wybitnych zasług w sprawie bezpieczeństwa publicznego. Dlatego spodziewać się należy, że dobry przykład Policji w sprawie poparcia L.O.P.P. nie przebrzmi bez echa na szerokich przestrzeniach kraju, po których rozsiane są Organy Policji.

Zechce Pan Komendant łaskawie przyjąć wyrazy mego wysokiego poważania.

Prezes Zarządu Gł. L.O.P.P
(—) *Eberhardt*
inż.

ROZKAZ Nr. 427.

Żołnierze Policji!

Wiem, iż chcecie uczcić zbliżający się dzień 19 marca.

Dochodzą mnie wieści o rozmaitych w związku z tem projektach.

Wielkiemu Budowniczemu naszej Ojczyzny sprawi radość wszystko to, co ma na celu wzmożenie Jej siły.

Przyczyńmy się więc i my do siły tej wzmożenia.

Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej oraz Komitet Floty Narodowej są temi instytucjami, których działalność ma właśnie na celu wzmożenie siły obronnej Państwa.

Przyjąwszy w tej dziedzinie udział przez zapisanie się społem na członków wymienionych instytucyj złożycie Pierwszemu Marszałkowi Polski Józefowi Piłsudskiemu w dniu Jego Imienin od polskiej policji dar, który zapewne będzie mile przyjęty.

Świadomość zaś, iż skromnemi ofiarami, które jednak w sumie rzecz znaczniejszą uczynią, przyczyniacie się do rozwoju tak ważnej dla Państwa sprawy, dając tem jednocześnie przykład innym, sprawi Wam niewątpliwie duże moralne zadowolenie.

Oddzielny, jednocześnie z niniejszem wydany, rozkaz podaje do wiadomości bliższe szczegóły i sposób przeprowadzenia akcji.

Komendant Główny Policji Państwowej
(—) *Maleszewski*
pułkownik.

ROZKAZ Nr. 428.

W związku z rozkazem z dnia 27 lutego r. b. Nr. 427, podaję do wiadomości, co następuje:

1) Zapisywanie się na członków Ligi Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej oraz Komitetu Floty Narodowej jest d o b r o w o l n e m i przełożonym nie przysługuje prawo żadnego w tej mierze przymusu.

2) Dla ułatwienia chętnym zapisania się na członków Ligi Powietrznej i Przeciwgazowej oraz Komitetu Floty Narodowej Panowie Komendanci Wojewódzcy w porozumieniu z zarządami tych instytucyj ujmą akcję całą w swoje ręce, uwzględniając przedewszystkiem, aby zgłaszającym się na członków jak najszybciej doręczono karty-legitymacje i aby opłaty członkowskie były uiszczane przez członków przy wypłacie im poborów i następnie kwoty te przekazane były zarządom właściwych instytucyj.

Komendant Główny Policji Państwowej
(—) *Maleszewski*
pułkownik.

KOMITETY WOJEWÓDZKIE

Kurs Inspektorów Wojewódzkich Obrony Przeciwg. Dnia 4 maja 1929 r. w lokalu Komitetu Stołecznego L.O.P.P. odbyło się uroczyste otwarcie Kursu dla Inspektorów wojewódzkich O. P. G. przy udziale Członków Zarządu Głównego L. O. P. P., Przedstawicieli Wojskowości i Instytucyj Społecznych.

Kurs ten zorganizowany staraniem Zarządu Głównego L. O. P. P. ma na celu stworzenie kadry inspektorów wojewódzkich O.P.G., którym powierzoną zostanie w przyszłości odpowiedzialna praca w dziedzinie obrony przeciwgazowej ludności cywilnej.

Wysoki poziom programu i kwalifikacje przyjętych kandydatów, dobór fachowych i wykwalifikowanych wykładowców przemawiają za tem, że w niedalekiej przyszłości Województwa posiadać będą wyspecjalizowanych kierowników O.P.G.

Inspektorem Generalnym a zarazem kierownikiem fachowym jest p. kpt J. Misiński — Sekretarz Zarządu Głównego L.O.P.P.

Dyrektorem nauk jest p. ppłk. M. Łobanowski. Gospodarzem Kursu — por. M. Ziembiński, kierownik referatu techniczno-gazowego Zarządu Gł. L. O. P. P.

Po skończonym Kursie odbędzie się szereg wycieczek do ośrodków przemysłu polskiego.

Konkurs Modeli Latających. Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej organizuje w r.b. „Ogólnopolski Konkurs Modeli Latających", który będzie miał na celu zwiększenie zainteresowania do sportu modelarskiego w Polsce.

Konkurs ten, do którego staną zwycięscy konkursów wojewódzkich z całego kraju, odbędzie się na jesieni r. b. Konkursy wojewódzkie odbędą się wiosną. Komitet Stołeczny m. Warszawy L.O.P.P. organizuje stołeczny konkurs modeli latających dla modelarzy warszawskich w dniu 9 czerwca r. b. o godz. 11 rano na lotnisku cywilnem przy ul. Topolowej.

W konkursie tym mogą brać udział modele kadłubowe, belkowe i rekordowe. Dla zwycięzców przeznaczone są cenne nagrody ufundowane przez Komitet Stołeczny L.O.P.P.

Termin zgłoszeń na konkurs upływa w dniu 30 maja r. b.

Wszelkich informacyj udziela codziennie biuro Komitetu Stołecznego L.O.P.P. Chmielna 27, w godzinach od 10 do 2 po poł.

Kurs Pomocn. Mech. Lotn. W dniu 7 kwietnia 1929 roku w sali Instytutu Aerodynamicznego w Warszawie odbyła się uroczystość wręczenia świadectw absolwentom III z kolei Kursu Pomocniczych Mechaników Lotniczych, zorganizowanego i prowadzonego przez Warszawski Komitetet Wojewódzki L. O. P. P.

W uroczystości wzięli udział przedstawiciele: Departamentu Lotnictwa M. S. Wojsk., Szkolnictwa, Przemysłu Lotniczego, Władz L.O.P.P., prof Czesław Witoszyński i wiele osób zaproszonych z pośród miejscowego społeczeństwa.

Po zagajeniu uroczystości przez Vice-Prezesa Zarządu Komitetu p. płk. Kazimierza Moniuszkę, zabrał głos Kierownik Kursu por. H. Gizaczyński, odczytując szczegółowe sprawozdanie z przebiegu i wyniku prac na Kursie III-cim.

Na całość wyszkolenia zużyto 1005 godzin wykładów i ćwiczeń praktycznych, z czego na poszczególne przedmioty przypada:

1.	Na wykłady teoretyczne z dziedziny nauki o silnikach	249 godzin
2.	Na zajęcia praktyczne z dziedziny nauki o silnikach	203 „
3.	Na wykłady teoretyczne z dziedziny nauki o budow. płat.	193 „
4.	Na zajęcia praktyczne z nauki o budow. płat.	94 „
5.	Na technologię	103 „
6.	„ kreślenie	55 „
7.	„ matematykę	59 „
8.	„ obronę przeciwgazową	50 „

Wykłady teoretyczne z przedmiotów fachowych obejmowały całokształt wiedzy silnikowej i płatowcowej, potrzebnej dla mechanika lotniczego.

Na zajęciach praktycznych uczniowie zapoznali się z rozbiórką, zbiórką i regulacją silników, używanych w naszem lotnictwie.

Zajęcia praktyczne z dziedziny budodowy płatowców odbywały się w hangarze L.O.P.P. i polegały na montażu, demontażu i regulacji płatowców, przydzielonych w tym celu przez Dowódcę I-go Pułku Lotn. w Warszawie.

Komitet Wojewódzki, zdając sobie sprawę, jak ważnego podjął się zadania przez szkolenie kadr mechaników lotniczych, zaangażował, jako wykładowców, wybitne siły fachowe i pedagogiczne:

Inż. Bolesław Zalewski wykładał silniki, matematykę i fizykę,

Kpt. Feliks Brodowski wykładał płatowce i technologię,

Inż. Stanisław Olszewski wykładał kreślenia techniczne.

Po za przedmiotami lotniczemi w roku bieżącym zostały wprowadzone na Kursach przedmioty obrony przeciwgazowej a więc: technika walki gazowej, obrona przeciwgazowa i ratownictwo. Wykłady z tych przedmiotów prowadzili: kpt. Mączyński, por. Zieliński i kpt.-lekarz Dekański. Po za wykładami uczniowie zapoznali się całkowicie z nowoczesnym rynsztunkiem obrony gazowej.

Na wykłady z obrony przeciwgazowej zużyto godzin 50.

Odbyty egzamin w dniach 4.III do 9.III 29, któremu przewodniczył p. płk. Inż. Mieczysław Pietraszek — a któremu w charakterze asystujących przysłuchiwali się przedstawiciele przemysłu lotniczego oraz wizytator z Kuratorjum Okręgu Szkolnego Warszawskiego, wykazał wysoki poziom wiedzy zdobytej przez uczniów Kursu.

Całkowity koszt wyszkolenia pokrywał Komitet Wojewódzki. Uczniowie otrzymali przybory szkolne, oraz naukę zupełnie bezpłatnie.

Koszt wyszkolenia absolwentów III-go Kursu wyniósł Zł. 24796 w czem urządzenie sali elektrotechnicznej Zł. 4739.

Przeliczając ogólne koszta przeprowadzenia III-go Kursu na liczbę absolwenstów wypada, że wyszkolenie jednego absolwenta wyniosło Zł. 773.

Komitet Wojewódzki w stosunku do absolwentów swych Kursów stosuje zasadę, iż niedość dać wyszkolenie na Kursach, lecz należy skierować ich jeszcze po ukończeniu nauki w kierunku pracy fachowej, w rezultacie starań Komitetu, znaczna część absolwentów otrzymała praktyki płatne w wytwórniach lotniczych na terenie Warszawy.

Po złożeniu przytoczonego w streszczeniu sprawozdania, Vice-Prezez Zarządu Komitetu p. płk. K. Moniuszko wręczył 32 absolwentom świadectwa oraz książeczki z wykazem przesłuchanych wykładów, przerobionych ćwiczeń praktycznych i opracowanych tematów piśmiennych.

Nazwiska absolwentów Kursu (w kolejności „lokaty"):

1) Piotrowicz Eugenjusz, 2) Mackiewicz Czesław, 3) Dumała Jerzy, 4) Wiernicki Bronisław, 5) Lubczyk Wacław, 6) Wiater Stanisław, 7) Przytuła Piotr, 8) Ziencina Piotr, 9) Grelak Tadeusz, 10) Olszewski Tadeusz, 11) Dragan Romuald, 12) Bochenek Bolesław, 13) Kwiatkowski Stefan, 14) Szelągowski Wienczysław 15) Wnorowski Edmund, 16) Dubanowicz Kazimierz, 17) Majer Jan, 18) Kuźmińskt Telesfor, 19) Rochlicki Stanisław, 20) Gutowski Stanisław 21) Nakonieczny Mieczysław, 22) Jabłoński Jerzy, 23) Szczepański Tadeusz, 24) Maliszewski Tadeusz, 25) Kaczyński Stanisław, 26) Klim Antoni, 27) Jaroński Jarosław, 28) Łukasik Józef, 29) Łojek Adam, 30) Piwowarski Roman, 31) Michalik Kazimierz, 32) Szulimowicz Mieczysław.

Na zakończenie uroczystości, primus Kursu, Eugenjusz Piotrwicz, złożył podziękowanie Warszawskiemu Komitetowi Wojewódzkiemu L.O.P.P., Kierownikowi Kursu, oraz wykładowcom za pracę i energję przy szkoleniu zespołu.

Zachęcony dobrymi wynikami pracy przeprowadzonej na III-cim Kursie, Warszawski Komitet Wojewódzki L.O.P.P. postanowił prowadzić nadal Kursa i w dniu 15.IV 1929 .r. rozpoczeła się praca na IV-tym z kolei Kursie Pomocniczych Mechaników Lotniczych Komitetu.

Z Dyrekcyjnego Komitetu Kolejowego L. O. P. P. w Warszawie. Staraniem Dyrekcyjnego Komitetu Kolejowego L. O. P. P. w Warszawie w porozumieniu z Komitetem Stołecznym L.O.P.P. w miesiącu marcu r.b. została wmurowana wewnątrz gmachu Instytutu Aerodynamicznego w Warszawie pamiątkowa tablica z następującym napisem:

„Gmach Instytutu Aerodynamicznego, przeznaczony dla badań naukowych związanych z techniką lotniczą, wzniesiony w latach 1925—1927 przy udziale Rządu Rzeczypospolitej ze składek:
Komitetu Stołecznego L.O.P.P. m. Warszawy
Komitetu L.O.P.P.
Warszawskiej Dyrekcji Kolejowej
oraz ofiarodawców zorganizowanych w innych Komitetach L.O.P.P.".

Kurs instr. obrony przeciwgaz. W okresie 4/II r. b. staraniem i kosztem Dyrekcyjnego Komitetu Kolejowego w Warszawie w sali wykładowej na Dworcu Gł. w Warszawie odbył się IV-y kurs instruktorów obrony przeciwgazowej pod kierownictwem inż. Bogusławskiego.

Wykładowcami byli: inż. B. Bogusławski, pułk. prof. inż. Sianożęcki, płk. Jasiński, mjr. Sypniewski, mjr. Kędzior, kpt. Dr. Dekański, kpt. inż. Kalusiński, por. Wojciechowski. W dniu 26/II słuchacze kursu zwiedzili Wojskową Szkołę Gazową na Marymoncie, gdzie zostali praktycznie przeszkoleni. Kurs ukończyło 40 pracowników kolejowych.

Obecnie od 16/III do 4/V r. b. w sali Konferencyjnej Dyrekcji Kolejowej w Warszawie co sobotę odbywają się wykłady informacyjno-propagandowe dla administracji kolejowej (III grupa).

Komitet Powiatowy L. O. P. P w Rybniku. Stan organizacji: Kół 30. Członków: dożywotnich 14, założycieli 96, rzeczywistych 1110, razem 1220.

Stan kasowy Komitetu przedstawia się następująco:

1. Subwencje	30 zł.
2. Wpisowe	116 „
3. Składki członk.	5,575,55 zł.
4. Dary	99,75 „
5. Dochody z prop.	4,265,09 „
Razem:	10,086,39 „

Rozchód wynosił za rok 1928 985,67 zł. Komitetowi Wojewódzkiemu przekazano w ciągu roku sprawozdawczego 8,781,79 zł. resztującą zaś kwotę zatrzymano w kasie Kom. Powiatowego.

O ruchliwości w dziedzinie propagandy świadczy dochód w kwocie 4,265,09 zł. Osiągnięto tenże przez urządzenie zbiórek publicznych, ze sprzedaży materjału propagandowego. Między innemi urządził powyższy Komitet kilka zabaw tanecznych, przedstawień kinematograficznych i teatralnych.

Odczyty odbyły się w Przyszowicach Gierałtowicach, Zorach, Rybniku, Knurowie, Bujakowie i innych miejscowościach przy licznym udziale obywatelstwa.

Odczyty w Rybniku i w Zorach wygłosił p. redaktor Mirski, w innych zaś miejscowościach prelegent Komitetu Wojewódzkiego p. Bytomski.

Komitet Powiatowy L.O.P.P. w Katowicach. Komitet Powiatowy w Katowicach liczy 3018 członków.

Kół Miejscowych wykazuje sprawozdanie 20.

Najruchliwszemi są następujące Koła:

1. Nowawieś z p. Inspektorem Aleksa na czele.

2. Michałowice z p. naczelnikiem gminy Fójkisem na czele.

3. Mała-Dąbrówka z p. Dyrektorem Kolbem na czele.

4. Kochłowice z p. naczelnikiem gminy Krzyża na czele.

Stan kasy Komitetu Powiatowego w Katowicach przedstawia się w dniu 31.12 1928 następująco:

1. subwencje	5100 zł.
2. wpisowe	99 „
3. składki członkow.	12.972.20 „
4. Dary	972.94 „
5. Dochody z propag.	2 704.14 „
Razem:	21,848,28 zł.

Ponieważ nie było żadnego rozchodu, przekazano 18,100 zł. do kasy Komitetu Wojew. zaś resztująca kwota znajduje się w kasie Komitetu Powiatowego.

Komitet Powiatowy w Katowicach założono w kwietniu 1924.

Obchodzić więc będzie w przyszłym miesiącu 5-letnią rocznicę.

Z działalności Komitetu Powiatowego w Lublińcu. Rok 1928 był nader owocnym w działalności Komitetu Powiatowego L. O. P. P. w Lublińcu. Najlepszym dowodem tego sprawozdanie roczne, które wykazuje następujące dane:

Komitet Powiatowy w Lublińcu składa się z 9 Kół Miejscowych i 3 Kół przy Komisarjatach Straży Granicznej.

Liczba członków:

A) dożywotnich 16, b) założycieli 30, c) rzeczywistych 438, razem 504.

Dochody i rozchody tegoż Komitetu za ten sam czas sprawozdawczy wynoszą:

1. Z przeniesienia z roku 1927	575— zł.
3. Wpisowe i składki członkowskie	1.102,79 zł
2. Dochody z propagandy:	1.394,99 zł.
Razem:	3.072,78 zł.

Rozchód zaś tegóż Komitetu wynosił za cały okres sprawodawczy kwotę zaledwo 60 groszy, co świadczy o niezwykłym zmyśle oszczędnościowym tamt. Zarządu, składającego się z następujących osób:

1. Pan Starosta Dr. Zaleski prezes,
2. Pan Fabrowski skarbnik,
3. Pan Gawroński sekretarz starostwa, sekretarz.

Mimo, że urządzenie zebrań w powiecie nawskroś rolniczym napotyka na wielkie trudności, urządziło takowe kilka Kół, odbyło się kilka rewizji kasowych w Kołach.

W czasie „Dnia i Tygodnia Lotniczego" urządziło szereg Kół różnego rodzaju imprezy, przedewszystkiem Koło L. O. P. P. w Lublińcu, które między innemi urządziło dwa koncerty ogrodowe przy licznym udziale obywatelstwa.

Komitet ten zawiązał się w dniu 3.4 1924 r.

Jest nadzieja, że Komitet ten przy poparciu przez Komitet Wojewódzki, rozwinie w roku bieżącym znacznie swoją działalność.

Ofiarność na L.O.P.P, w powiecie pszczyńskim. Dzięki zabiegom Komitetu Powiatowego z pp. starostą Dr. Jaroszem i dyr. biur Zmiłem na czele, złożyły samorządy tegóż powiatu ofiary na L.O.P.P. włącznej sumie zł. 2.871.

Wypada jeszcze zauważyć, że Wydział Powiatowy w Pszczynie przewiduje w budżecie bieżącego roku subwencję w kwocie 2.000 zł.

Z działalności Komitu Powiatowego L.O.P.P. w Król-Hucie. Sprawozdanie za miesiąc luty b. r. wykazuje następujący stan organizacyjny:

Członków dożywotnich 10, założycieli 53 rzeczywistych 2452, wspierających 452 razem: 2967.

Wypada zauważyć, że w miesiącu lutym uzyskano 64 nowych członków, co świadczy o ruchliwości Komitetu.

Stan kasy w dniu 28.2.1929 jest następujący:

1. wpisowe 278 zł. 2. składki członkowskie 1366 zł. 3. inwentarz 40 zł. 4. dary 20 zł. 5 propaganda 777.55 zł. razem: 2.481,55 zł. zaś rozchód wynośił 603.55 zł.

Do Komitetu Wojewódzkiego przekazano 2.029.50 zł.

Zarząd tegoż Komitetu tworzą Panowie:

1. Dyrektor Skarbofermu Dr. Zagórowski, — prezes. Dyrektor Policji Miejskiej p. Niciewicz, — sekretarz i urzędnik Skarbofermu p. Blak — skarbnik.

Z działąlnośći Powiatowego Komitetu L. O. R. R. w Świętosłąwićąch.

Zarząd Komitetu tworzą:

1. Pan Starosta Szaliński — prezes,

2. Pan inspektor biur Janek — sekretarz,

3. Pan st. inspektor biur — Muc Skarbnik.

O wynikach pracy, świadczy następujące sprawozdanie za rok 1928.

Stan organizacyjny: Członków: 3015, Kół 16.

Stan kasowy: a) Dochody wynoszą 27.991.78 zł. składają się one z następujących pozycji:

1. Dochód z majątku	1.70 zł.
2. subwencje	15.000.00 „
3. wpisowe od członków	27.00 „
4. składki członkowskie	9.693.08 „
5. Dary	16.60 „
6. z propagandy	3.253.40 „
Razem:	27.991.78 zł.

Rozchód wynosi 31.25 zł. Do kasy Komitetu Wojewódzkiego przekazano kwotę 27.711.93 zł. tak, że pozostanie w kasie Kom. Powiatowego 248,60 zł.

Wypada przedewszystkiem wspomnieć o wielkiej życzliwości i zrozumieniu potrzeb L. O. P. P. przez wydział Powiatowy w Świętosłowicach z p. starostą Szalińskim na czele, który w roku 1928 uchwalił wspaniałomyślnie aż 15.000 zł. subwencji.

KOŁA

Walne Zebranie Koła L. O. P. P. w Nowym Bytomiu. W dniu 11 b. m. odbyło się w sali rady gminnej walne zebranie powyższego Koła, które zagaił prezes nacz. gminy p. Mahoń, witając równocześnie delegata Komitetu Wojewódzkiego, prelegenta p. Bytomskiego.

Nastąpiło sprawozdanie Zarządu kasowe, z którego wynika, że

	w dochodach	w rozchodach
Rok 1926 dał	6,045,50 zł.	142,63 zł.
„ 1927	6,525,60 „	217,36 „
„ 1928	5,186,45 „	229 94 „
Razem	17,757,55 zł.	389,93 zł.

Do osiągnięcia dochodu przyczynili się w poważnej mierze pp. urzędnicy Huty Pokoju, nauczycielstwo, miejscowe kupiectwo, Policja Wojewódzka oraz dzielnica „Zgoda".

Zebrani przyjęli sprawozdanie Zarządu bez jakichkolwiek zastrzeżeń do wiadomości, a po potwierdzeniu tychże przez Komisję Rewizyjną uchwalono Zarządowi jednogłośnie absolutorjum.

Delegat p. Bytomski wyraził imieniem Kom. Wojew. dotychczasowemu Zarządowi, który osiągnął tak dobre wyniki pracy, szczere uznanie i podziękowanie, podnosząc, że Koło Nowy Bytom pod względem owoców pracy dorównuje Kom. Powiatowym.

Wypada w końcu wspomnieć o głębokiem zrozumieniu Rady Gminnej Nowy Bytom potrzeb naszego młodego lotnictwa, bo uchwalono dla L.O.P.P. w 2 ubiegłych latach subwencje 800 zł. a w roku zaś 1928 kwotę aż 20000 zł., co niech będzie przykładem godnym naśladowania dla gmin zamożniejszych.

Z działalności Koła L.O.P.P. w Nowoch Hajdukach. Rok 1928 przyniósł powyższemu Kołu następujące wyniki pracy.

Stan kasowy:

Składki na „Dzień Lotniczy" 125.90 zł. „Tydzień Lotniczy" 46 zł. subwencja od nieznanego ofiarodawcy 100 zł zaś składki roczne od członków wynoszą 346 zł. razem dochód wynosi 617.90 zł. Ponieważ Koło nie miało żadnego wydatku przekazano całą kwotę Komitetowi.

Imprez nie urządzono wcale, gdyż obywatelstwo brało liczny udział w częstych imprezach L.O.P.P. w sąsiedniem mieście Król-Hucie.

Urządzono natomiast jedno walne zebranie, na które przybył delegat Kom. Wojew. prelegent p. Bytomski, który imieniem Zarz. Kom. Wojew. złożył Zarządowi Koła podziękowanie za dotychczasową pracę, apelując o wzmożenie tejże w roku bieżącym. Ponadto wygłosił obszerny referat na temat L. O. P. P., jej celów i zadań zapoznając w szczegółowy sposób zebranych z całokształtem tych zagadnień.

W końcu wypada zauważyć, że Koło to istnieje już od roku 1924, jest więc jedną z pierwszych komórek L. O. P. P. na Śląsku.

Na czele tego Koła stoi naczelnik gminny p. Nowak.

Sprawozdanie z działalności Koła L.O.P.P. w Katowicach-Dębiu. Wspaniałym rozwojem organizacji może się poszczycić powyższe Koło. Z maleńkiej komóreczki stało się dużą organizacją. Bowiem kiedy jeszcze pod koniec roku 1927 liczyło zaledwo 30 członków, obecnie liczy ono 230 członków, tak, że w ciągu jednego roku zjednało aż 200 nowych członków.

Uzyskanie 200 nowych członków, to wybitny dowód intensywnej pracy tamt. Zarządu z prezesem p. inżynierem Kiszką na czele.

W dziedzinie propagandy popisało się również Koło L. O. P. P. w Dębie ruchliwą działalnością.

W ciągu roku sprawozdawczego wygłoszono 4 odczyty. Dwa odczyty wygłosili p. p. oficerowie lotnicy, jeden p. inżynier Kiszka a jeden prelegent Kom. Wojew. L.O.P.P p. Bytomski.

Zamknięcie rachunkowe tego Koła za rok 1928 przedstawia się następująco:

1.	Składki członkowskie wynosiły	685,—zł.
2.	„Tydzień Lotniczy" przyniósł	106,—zł.
3.	Z propagandy i inne dochody	3.209,—zł.
	Razem:	4 000,—zł.

Koło LOPP. przy Urzędzie Celnym w Katowicach.

A. Stnan Organizacyjny:

1) Koło utworzone: 24 maja 1928 r.
2) Dokładny adres biura: Katowice Urząd Celny
3) Członkowie Zarządu:
   Prezes: Stołecki Franciszek
   Zastępca: Okniński Baltazar
   Sekretarz: Goerlich Ryszard
   Skarbnik: Nowak Franciszek
4) Komisja rewizyjna: pp. Świrski Witold, Horst Jan, Chmielewski F.
5) Delegat do Komitetu Pow.: inżynier Lembke Gustaw, Siemanowice, ul. św. Florjana 22.
6) Ilość członków: w dzień założenia: 58
   z końcem roku 1928 78

B) Stan majątkowy:

Przychód w roku 1928:		839,70 zł.
Rozchód „ 1928		839,70 zł.

Dochód w roku sprawozdawczym:

1)	Wpisowe	31,— zł.
2)	Składki	381,50 zł.
3)	Propaganda	427,20 zł.
	razem:	839,70 zł.

Rozchód w roku sprawozdawczem:

1)	Administracja	14,50 zł.
2)	Przekazano Kom. Wojew.	825,20 zł.
	razem:	839,70 zł.

O działalności Kół Szkolnych w Królew.-Hucie. W ubiegłym roku zawiązały się na skutek polecenia Komitetu Wojewódzkiego L.O.P.P. w Królewskiej Hucie dwa Koła Szkolne a mianowicie przy Wojewódzkiej Szkole Mechanicznej oraz przy Gimnazjum Handlowem.

Pierwsze liczy 60 członków. Zarząd tego Koła tworzą nast. panowie: Adler Augustyn prezes, Cierpiał Paweł skarbnik i Seman Franciszek sekretarz.

Drugie zaś Koło liczy 412 członków a zarząd tegóż składa się z następujących panów: Prezes p. Maślag, sekretarz pani Wieczorkówna, skarbnik p. Słonina.

O intensywnej pracy tych Kół świadczą następujące wyniki pracy za rok sprawozdawczy 1928.

a) Dochód wynosi 1.474 zł. 75 gr.
b) Rozchód wynosi 338 zł. 15 gr.

Dochody zaś za miesiąc styczeń 1929 przedstawiają się następująco:

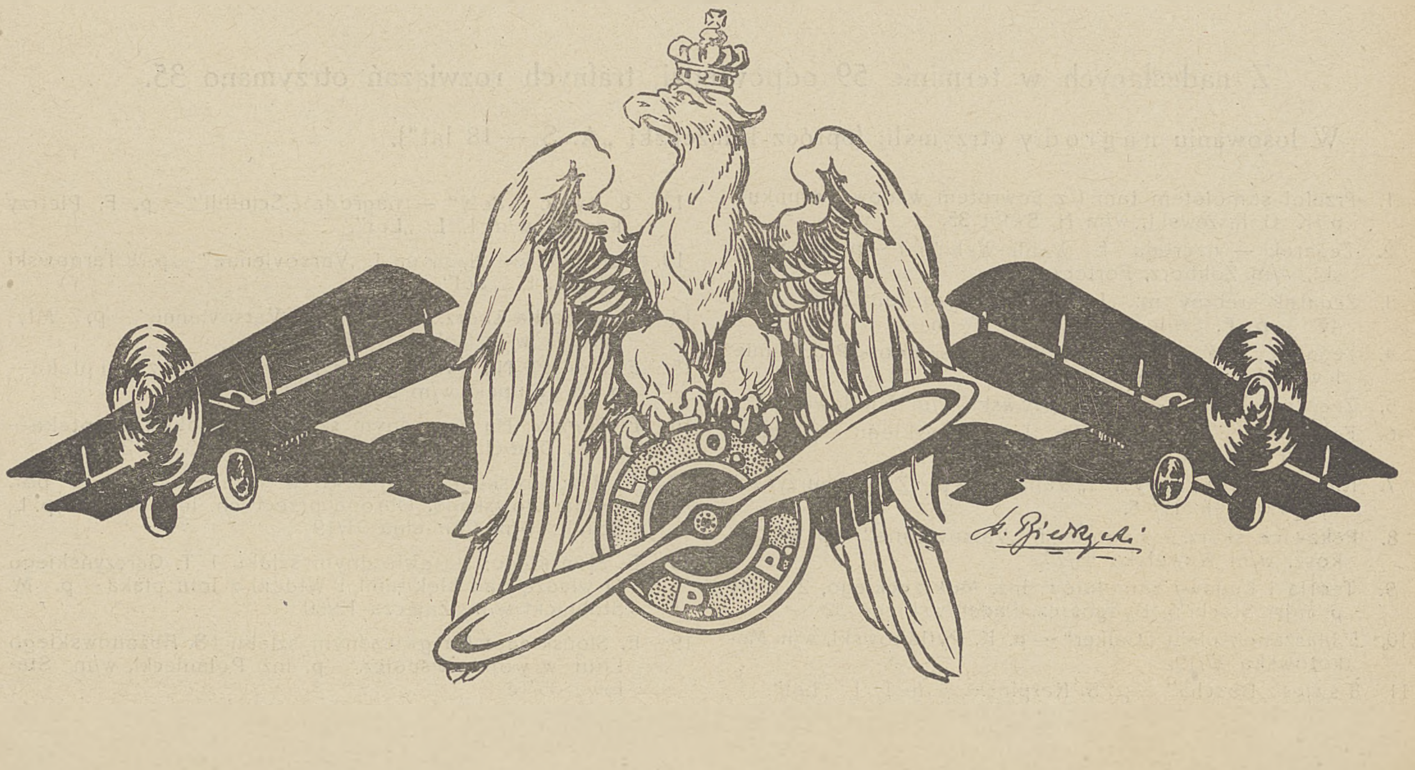
Dochód: 555.00 zł., rozchód, który składa się z wydatków na zakup inwentarza, z wydatków na administrację oraz na propagandę wynosi razem 338,15 zł.

W końcu wypada zauważyć, że Koła te urządziły w ciągu roku 1928 odczyty mające na celu zapoznanie młodzieży z akcją obrony lotniczej i przeciwgazowej.

Program pracy na rok 1929 przewiduje urządzenie odczytów, pogadanek, imprez, modelarni, zakładu mechanicznego i tworzenie Sekcji gazownictwa. Te objawy twórczej pracy w dziedzinie L.O.P.P. są zwiastunem głębokiego zrozumienia przez naszych młodych „Ikarów" potrzeb naszego rodzimego lotnictwa.

Dnia 23. II. b. r. odbyło się walne zebranie członków Koła Nr. 1 L.O.P.P. przy gimnazjum im. Króla Zygmunta Augusta w Białymstoku. Po sprawozdaniu zarządu ustępującego, został wybrany nowy zarząd w skład którego weszli: prezes — F. Bojarzyński, wiceprezes — J. Kępiński, sekretarz — A. Nowiński, skarbnik — E. Roszkowski, członek zarządu — instruktor modelarni — B. Szkop.

Jednocześnie została powołana do życia Sekcja Propagandowa — przewodniczący J. Kępiński oraz Sekcja Dochodów Niestałych — przewodniczący B. Szkop. Opiekunem koła został obrany p. profesor-inżynier Henryk Jadach. Koło rozwija się pomyślnie i liczy obecnie 350 członków.



ROZWIĄZANIE

1 LUBLIN. E. PLAGE, T. LAŚKIEWICZ	2 VACUUM OIL Cº, S.A. Mobiloil	3 POLSKA SPÓŁKA AKCYJNA KAUCZUK WARSZAWA	4 PODLASKA WYTWÓRNIA SAMOLOTÓW SP. AKC.
5 WARSZAWA - OKĘCIE. POLSKIE ZAKŁADY SKODY	6 PAŃSTWOWE ZAKŁADY LOTNICZE. WARSZAWA	7 W. SZOMAŃSKI i S-ka WARSZAWA	8 REPR. J. KESTENBAUM WARSZAWA. BOSCH
9 TOW. NOBILES. WŁOCŁAWEK	10 SCINTILLA. Sp. z o.o. WARSZAWA	11 POLSKIE ZAKŁADY MARCONI. WARSZAWA	12 „VARSOVIENNE"
13 STANDARD NOBEL W POLSCE S.A.	14 WARSZAWA B. WAHREN	15 Sp. Akc. „SAMOLOT"	16 Sp. z o.o. „KARPATY". GALKAR PRODUKTY NAFTOWE. LWÓW

KONKURSU „LOTU POLSKIEGO" OGŁOSZONEGO w Nr. 3-im — 1929 r.

Z nadesłanych w terminie 59 odpowiedzi, trafnych rozwiązań otrzymano 35.

W losowaniu nagrody otrzymali: (oprócz książeczki „A. S. — 18 lat").

1. Przelot samolotem tam i z powrotem w dow. kierunku— p. K. Gołaszewski, w/m N. Świat 35.
2. Zegarek — nagroda f. Wabia-Wabiński — p. B. Sikorski, w/m Żoliborz, Forteczna 2.
3. Zegarek srebrny m. „Longines" — Nagroda Zakł. „Skody" — p. E. Szulc — L. L. „Lot". w/m
4. Zegarek z podobizną Marszałka Piłsudskiego —P. J. Chmielewski — w/m Ordona 15/19.
5. Zegarek na rękę — p. A. Borowski, w/m Miodowa 2/7.
6. Fotografja i Aerofotografja, J. Gosiewskiego — p. ppor. obs. F. Dudzik, I P. Lotn. Klub Ofic.
7. Kierownik rowerowy f. „Wahren" — p. Z. Chmurzyński w/m Podwale 17/46.
8. Rękawice skórz. — nagroda f. „Varsovienne" — p. W. Pikosz, w/m Wawelska 56/70.
9. Teorja i budowa samolotów, Inż. Mokrzyckiego, 2 tomy p. mjr. Stachoń, Bydgoszcz, Paderewskiego 32
10. 5 blaszanek oleju „Galkar" — p. K. Pytlakowski, w/m Mokotowska 27/19.
11. 8 świec „Boscha" — p. S. Karpiński, w/m L. L. „Lot".
12. 8 świec „Joly" — nagroda „Scintilli" — p. F. Pietrzykowski, w/m L. L. „Lot".
13. Kombinezon Nagroda f. „Varsovienne" — p. W Tarnowski w/m L. L. „Lot".
14. Kominiarka skórz., nagroda f. „Varsovienne" — p. Z. Młynarczyk w/m Dobra 31/16.
15. E. Słoński: Na gwiezdnym szlaku i Widoki z lotu ptaka— p. A. Słupek, w/m L L. „Lot"
16. E. Słoński: Na gwiezdnym szlaku i Widoki z lotu ptaka— p. W. Dmochowska, w/m Ujazdowska 34 p. 21.
17. S. Abżołtowskiego: Lotnictwo w wojnie współcz. i por. Z. Marynowskego: Obrona przeciwch. ludn. cyw. — p. L. Schultz w/m Chmielna 91/19
18. E. Słońskiego: Na gwiezdnym szlaku i T. Garczyńskiego O władzę nad błękitami i Widoki z lotu ptaka — p. M. Stobnicki w/m Zajęcza 12/60
19. E. Słońskiego: Na gwiezdnym szlaku i S. Abżołtowskiego Lotn. w wojnie współcz. — p. inż. Połaniecki, w/m Stalowa 35/14.

20. T. Garczyńskiego O władzę nad błękitami i por. Marynowskiego: Obrona przeciwch. ludn. cyw. — p. R. Maciejewski, w/m ul. Topiel 18/11
21. T. Garczyńskiego O władzę nad błękitami i Widoki z lotu ptaka — p. R. Sztykiel, w/m Lubeckiego 17/4
22. S. Abżołtowskiego: Lotn. w wojnie współcz. i E. Słońskiego: Na gwiezdnym szlaku — p. E. Goźniak w/m Trębacka 10/14
23. W. Woyny: Modelarstwo lotnicze — p. J. Pęksa, w/m Ujazdowska 17.
24. W. Woyny: Modelarstwo lotn. i por. Marynowskiego Obrona przeciwch. ludn. cyw., p. J. Matuszak, w/m N. Świat 8/10 m. 77.
25. T. Garczyńskiego: O władzę nad błękitami i Widoki z lotu ptaka — p. E. Wilczyński, w/m Jerozolimska 27.
26. S. Abżołtowskiego: Lotn. w wojnie współcz. i E. Słońskiego: Na gwiezdnym szlaku — p. S. Gumkowski w/m Miodowa 2/7
27. W. Woyny: Modelarstwo lotn. i Widoki z lotu ptaka — p. Z. Zuchowicz, w/m Piaskowa 1/12
28. S. Abżołtowskiego: Lotn. w wojnie współcz. i E. Słońskiego: Na gwiezdnym szlaku — p. S. Hacaga w/m Puławska 29/10.
29. S. Abżołtowskiego: Lotn. w wojnie współcz. i por. Marynowskiego: Obrona przeciwch. ludn. cyw. — p. J. Jagielski, w Piastowie, ul. Wesoła dom p. Zyman.
30. T. Garczyńskiego: O władzę nad błękitami i E. Słońskiego: Na gwiezdnym szlaku — p, E. Wiman, w/m Ordona 5/5 z list. p. Rodowicz.
31. W. Woyny: Modelarstwo lotn. i E. Słońskiego: Na gwiezdnym szlaku — p. J. Kalbarczyk, w/m Fabryczna 14/35.
32. W. Woyny: Modelarstwo lotn. i por. Marynowskiego: Obrona przeciwch. ludn. cyw. — p. Sołoma, w/m Łomżyńska 19/11.
33. T. Garczyńskiego: O władzę nad błękitami i por. Marynowskiego: Obrona przeciwch. ludn. cyw. — p. C. Wiśniewski w/m Marszałkowska 40/49.
34. S. Abżołtowskiego: Lotnictwo w wojnie współczesnej — p. R. Rudnicki, w/m Solec 59/13.
35. Prenumerata roczna Lotu Polskiego — p H. Jakubiak, w/m Koszykowa 61/5.

Pozatem nagrody pocieszenia: „As—18 lat"

przyznano: p. W. Rudzki, Kr. Huta—Skarboferm, p. Z. Klikunas, w/m Piwna 3/5, p. J. Szuszkiewicz w/m Żórawia 11/24.

Nadesłano nam dwa rozwiązania wierszem, z których jedno poniżej zamieszczamy:

Znak pierwszy jest **Laśkiewicz-Plage**
Odgadłem,—a więc mam odwagę
Do dalszej pracy—drugi świeci
Vacuum Oil—a zaś trzeci
To znak **Kauczuka**, nie na żarty
Podlaskiej Białej—będzie czwarty.
A piąty znak napewno **Skody**
Szósty znak jeszcze bardzo młody
P. Z. L. siódmy **Szomański** sądzę
Bosch będzie ósmy wszak nie błądzę,
Dziewięć **Nobiles**,—brak mi siły!
Scintilla dziesięć—jak Bóg miły!
Marconi znak jest jedenasty
Zaś **Varsovienne** będzie dwunasty.
Po tym ostatnim spocznę nieco
Bo potu krople z czoła lecą
Trzynastka zaś od urodzenia
Zawiera moje uprzedzenia,
To też się lękam że nie zgadnę
No i w niełaskę panów wpadnę...
A oto jest godzien uwagi
Trzynasty **Nobla** znak, bez blagi,
Dobiegam końca i studjuję
Wahren czternasty podpisuję,
Wreszcie piętnasty jest o dziwo!
Znak **Samolotu** jako żywo.
Wreszcie ostatni znak z kolei
Karpatów—smarów i olei.
Oto i wszystkie! Jeślim tedy
Odgadł uczciwie—a więc z biedy
Nie dajcie marnieć nam genjuszom
I niech was moje słowa wzruszą,
By za te wszystkie tutaj znaki
Pozwolić wygrać mi los jaki!

K. Gołaszewski.

Redakcja Lotu Polskiego dostrzegła małe zainteresowanie się konkursem licznych rzesz Prenumeratorów prowincjonalnych; żywi jednak nadzieję, że przyszłe konkursy „Lotu Polskiego" zachęcą wszystkich czytelników do wzięcia udziału.

SPROSTOWANIE

W ogłoszeniu firmy Scintilla sp. z o. o w Warszawie, Bagatela 15 w numerze IV „Lotu Polskiego" podano omyłkowo Nr. telefonu 438 — 12 a winno być Nr. 438 — 22.





Patrzaj mamusiu „jajoplan" leci!

Miejska Kasa Oszczędności we Lwowie.

Jedną z tych instytucji miejskich, które w ostatnich latach coraz poważniejsze zdobywają sobie znaczenie w życiu ekonomiczno-gospodarczem naszego miasta — jest Miejska Kasa Oszczędności we Lwowie.

Według sprawozdania za rok 1928, rezultaty pracy Kasy przedstawiają się następująco: stan wkładek oszczędności, który wynosił z początkiem 1928 roku kwotę zł. 21.689.000.— wzrósł do 31 grudnia do kwoty zł. 36.382.000.— zaś w kwietniu b. r. przekroczył kwotę zł. 40.000.000.—.

Dla ułatwienia szerokim masom składania oszczędności założyła Kasa z końcem roku Oddział na ul. Gródeckiej, który po ćwierćrocznej pracy wykazuje stan wkładek przekraczający zł. 1.000.000.—.

Nie zaniedbano też opieki i organizacji szkolnych Kas oszczędności, które prowadziła Kasa w 48 szkołach we Lwowie i 2 zamiejscowych. Ogółem szkolne kasy posiadały na 12924 książeczkach kwotę zł. 42.363.–67.

Z działalności kredytowej na pierwszy plan wysunąć należy wielką pomoc, jaką daje Kasa ludności miasta przez udzielanie kredytów na cele budowlane. Kredytów takich udzielono w 1928 roku 133 na kwotę zł. 3.381.800.—. Nadto udzieliła Kasa również na już wykończone nowe budowle lub na rekonstrukcję starych 114 pożyczek hipotecznych na kwotę zł. 1.914.736.-26. Ogółem zatem na cele budowlane udzielono pożyczek na przeszło zł. 5.000.000.—. W rezultacie tych kredytów przeprowadzono rekonstrukcję 47 budynków starych oraz uzyskano w nowych budynkach, będących w toku budowy lub na wykończeniu, 1189 izb mieszkalnych.

Portfel wekslowy Kasy wynosił 31 grudnia 1928 roku zł. 22.300.103.-78 w 14554 wekslach,—w tem kredyty zabezpieczone hipoteczne zł. 12.720.656.-50. Z kwoty tej przypada na przemysł i rękodzieło 28,93%, handel 21,06%, właścicieli realności 29,15%, rolników 16,36%, inne grupy 4,5%.

Duże znaczenie, szczególnie dla uboższych warstw ludności, przedstawia działalność Oddziału Zastawniczego — przez który w ciągu roku przewinęło się prawie 70.000 zastawów. Z końcem roku Zakład posiadał 12566 zastawów obciążonych pożyczkami na kwotę zł. 1.579.542.—.

Z uzyskanego dochodu brutto wypłaciła Kasa posiadaczom wkładek, tytułem należnych odsetek, zł. 2.047.990.-63, a po pokryciu kosztów jak podatki, płace, wydatki rzeczowe, wykazała nadwyżkę zł. 422.500.-22. Nadwyżkę tą uchwalono użyć w ten sposób, by kwotę zł. 400.000.— przekazać do funduszu rezerwowego Kasy, zaś resztę zł. 22.500.-22 przeznaczyć na dalszą rozbudowę ufundowanej przez Kasę w ubiegłym roku Kolonji letniej dla dzieci im. Prezydentowej Mościckiej w Brzuchowicach.

Fundusze rezerwowe Kasy, które są wyłącznie przeznaczone na zabezpieczenie wkładek — wynoszą po przekazaniu wspomnianej kwoty zł. 400.000.— poważną sumę zł. 1.952.176.-28 — w czem realności Kasy przy ul. Wałowa 1.9 i ul. Sobieskiego 1.10 wstawiono po stosunkowo bardzo niskiej wartości zł. 230.000.—.

W porównaniu z kapitałem wkładkowym fundusze rezerwowe wynoszą 5,54% stanu wkładek.

Umiejętna i celowa propaganda zmysłu oszczędności wśród najszerszych warstw naszego społeczeństwa, poparta rozumną działalnością kredytową, dopełnia nasz obraz wytężonej pracy tejże Instytucji— dla dobra miasta i jego ludności.